

MAI 1852.

# JOURNAL

## DE CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

### CHIMIE.

#### DE L'EMPLOI COMME ENGRAIS DU PHOSPHATE AMMONIACO-MAGNÉSIEN.

M. Isidore Pierre a fait une série d'expériences dans le but de reconnaître à quel degré agit comme engrais le phosphate ammoniaco-magnésien, et pour quelles cultures son emploi peut offrir les plus grands avantages. Voici, en peu de mots, les résultats auxquels il est arrivé. Ce sel, employé à la dose de 150 et de 300 kilogrammes par hectare, a exercé sur les récoltes de froment une action favorable très prononcée. Son action a été surtout sensible sur les terres que le retour trop fréquent de céréales, et, par suite, une forte déperdition de phosphates commençaient à fatiguer. L'un des effets les plus constants du phosphate ammoniaco-magnésien sur le froment a été d'augmenter sensiblement le poids spécifique du grain; L'augmentation s'est élevée, dans quelques cas, jusqu'au chiffre de 3 pour 100. Le résultat a été plus marqué encore sur le sarrasin, et il a été très différent pour le grain et pour la fane ou la paille. La récolte du grain a été plus que sextuplée; celle de la paille a été plus que triplée.

## NOTE SUR LES PAPIERS À FILTRER.

L'introduction de substances étrangères dans les papiers de diverse nature n'est pas chose nouvelle. Sous l'empire, on livra au ministère de la guerre, pour des actes de décès, des papiers contenant une forte proportion de carbonate de chaux. Plus tard, avril 1830, on vit des industriels prendre des brevets pour l'introduction, dans la pâte à papier, du sulfate de chaux provenant de la précipitation du chlorure de calcium par l'acide sulfurique. En 1840, M. Chevallier, considérant que de telles additions constituent une véritable fraude, conclut, dans un rapport, au rejet d'un papier plâtré présenté à la Société d'encouragement. En 1846, MM. Chevallier et Payen, ayant examiné différents papiers saisis, y trouvèrent du sulfate de plomb, du sulfate de baryte, etc.

On rencontre rarement du papier à filtrer préparé avec soin : en général, le pharmacien achète dans le commerce, pour cet usage, des papiers blancs sans colle, et quelquefois même des papiers gris : aussi n'est-il pas étonnant de reconnaître dans ces papiers la présence de substances minérales, qui font que leur emploi n'est pas toujours sans inconvénients.

En effet, en 1843, M. Gobley, pharmacien à Paris, filtrant une solution d'iodure de potassium sur une feuille de papier blanc, vit le filtre se colorer en jaune et reconnut que cette coloration était due à la formation d'un iodure de plomb : l'analyse démontra que le papier employé renfermait une proportion notable de carbonate de plomb.

En 1844, M. Jacob, pharmacien à Tonnerre, signalait un papier à filtrer contenant près de 14 p. 100 de carbonate de chaux.

On se souvient aussi de cette erreur commise en Belgique, il y a quelques années : du pain soupçonné fut soumis à l'analyse pour y rechercher du sulfate de cuivre ; les premiers résultats furent af-

firmatifs, mais des recherches ultérieures firent reconnaître que le cuivre trouvé provenait du papier employé dans les opérations.

Dernièrement, en analysant un vin, je crus y reconnaître une certaine quantité de plomb, lorsqu'une seconde expérience me démontra que ce métal provenait non du vin, mais du papier employé pour filtrer les liqueurs dans cette recherche.

Cette erreur que je faillis commettre me mit en garde contre l'impureté des papiers à filtrer, et m'inspira l'idée de faire quelques observations sur ce sujet : c'est ce qui fait l'objet de ce petit travail.

Je me procurai un certain nombre de différents papiers à filtrer que l'on trouve dans le commerce, et je recherchai dans chacun d'eux la présence de substances métalliques : voici le procédé que je suivis pour atteindre ce but :

J'incinérais une feuille du papier soumis à l'analyse ; je traitais la cendre obtenue par l'acide chlorhydrique pur, à l'aide de la chaleur ; puis, par l'eau distillée bouillante, je filtrais, et je soumettais la liqueur aux réactifs suivants :

Cyanure ferroso-potassique — pour précipiter le fer ;

Ammoniaque — pour déceler le fer et le cuivre ;

Oxalate d'ammoniaque — pour précipiter la chaux ;

Sulfate de soude — pour précipiter le plomb ;

Lame de fer — pour précipiter le cuivre ;

Hydrogène sulfure — pour obtenir un sulfure de plomb ou de cuivre : ce sulfure était ensuite dissous dans l'acide azotique étendu (1) ; la liqueur était ensuite évaporée à siccité, afin de chasser l'excès d'acide ; je cherchais alors dans le résidu le plomb et le cuivre, au moyen de l'iodure de potassium et du cyanure ferroso-potassique.

---

(1) Il est indispensable, dans cette opération, de n'employer que de l'acide azotique très faible ; sans cette précaution, on transformerait le sulfure de plomb en sulfate insoluble.

Ces opérations furent répétées sur une feuille de chacun des papiers que j'ai obtenus dans l'examen de vingt-cinq échantillons :

DÉSIGNATION des PAPIERS.	POIDS de LA FEUILLE.	POIDS de LA CENDRE.	HYDROGÈNE SULFURÉ.	IODURE de POTASSIUM.	CYANURE FERROSO-POTASS.
A. Blanc.	12 80	1 90	Préc. brunâtre.	Précipité jaune.	Coloration bleue.
B. Faux-Berzélius.	14 "	" 40	Idem.	Idem.	Idem.
C. Prat-Dumas.	8 30	" 20	Idem.	Rien.	Idem.
D. Blanc.	14 "	" 70	Idem.	Traces de plomb.	Idem.
E. Blanc.	14 20	" 30	Idem.	Idem.	Légère colorat. bleue.
F. Blanc.	8 50	" 20	Rien.	Rien.	Idem.
G. Blanc.	13 20	" 20	Rien.	Rien.	Idem.
H. Blanc.	8 80	" 20	Préc. brunâtre.	Rien.	Coloration bleue.
I. Blanc.	18 "	" 25	Idem.	Traces de plomb.	Idem.
J. Blanc.	15 80	1 10	Idem.	Rien.	Idem.
K. Blanc.	12 40	" 25	Idem.	Léger préc. jaune.	Idem.
L. Blanc.	13 20	" 20	Idem.	Idem.	Idem.
M. Gris.	11 50	1 "	Idem.	Rien.	Précipité bleu.
N. Gris-rosé.	12 30	" 70	Idem.	Rien.	Idem.
O. Gris-rosé.	12 80	1 20	Préc. brun-noir.	Précipité jaune.	Idem.
P. Gris.	12 50	" 60	Précipité noir.	Idem.	Préc. bleu-blanchâtre.
Q. Gris-rosé.	11 50	" 70	Préc. brunâtre	Traces de plomb.	Précipité bleu.
R. Gris-rosé.	11 20	" 50	Précipité brun.	Léger préc. jaune.	Coloration bleue.
S. Gris.	12 "	" 40	Précipité noir.	Précipité jaune.	Idem.
T. Gris.	12 20	" 60	Idem.	Idem.	Préc. bleu-blanchâtre.
U. Gris foncé.	19 50	2 80	Précipité brun.	Rien.	Précipité bleu.
V. Gris jaunâtre.	31 30	4 40	Idem.	Léger préc. jaune.	Préc. bleu abondant.
X. Rose.	14 "	1 30	Préc. brunâtre.	Rien.	Précipité bleu.
Y. Rose.	13 20	" 70	Précipité brun.	Traces de plomb.	Idem.
Z. Brun-jaunâtre.	4 "	" 15	Idem.	Rien.	Coloration bleue.

que j'avais à ma disposition : le tableau suivant renferme les résultats

AMMONIAQUE.	CYANURE FERROSO-POTASS. après la précipitation du fer.	SULFATE de SOUDE.	OXALATE D'AMMONIAQUE.	LAME DE FER.
Préc. blanc pass. au rouge.	Colorat. violette.	Rien.	Préc. blanc.	Léger précip. de cuivre.
Préc. blanc, puis rouge.	Idem.	Rien.	Rien.	Précipité de cuivre.
Idem.	Idem.	Rien.	Rien.	Idem.
Idem.	Idem.	Rien.	Préc. blanc.	Idem.
Idem.	Idem.	Rien.	Idem.	Idem.
Idem.	Rien.	Rien.	Rien.	Rien.
Idem.	Rien.	Rien.	Rien.	Rien.
Idem.	Colorat. violette.	Rien.	Rien.	Précipité de cuivre.
Idem.	Idem.	Rien.	Rien.	Idem.
Idem.	Idem.	Rien.	Trouble.	Idem.
Idem.	Idem.	Rien.	Préc. blanc.	Idem.
Idem.	Idem.	Rien.	Rien.	Traces de cuivre.
Idem.	Idem.	Rien.	Préc. blanc.	Précipité de cuivre.
Idem.	Idem.	Rien.	Idem.	Idem.
Idem.	Colorat. rose.	Rien.	Idem.	Traces de cuivre.
Idem.	Colorat. violette.	Préc. blanc.	Idem.	Idem.
Idem.	Idem.	Rien.	Idem.	Précipité de cuivre.
Idem.	Idem.	Rien.	Trouble.	Idem.
Précipité d'oxyde de fer.	Colorat. rose.	Préc. blanc.	Idem.	Traces de cuivre.
Idem.	Colorat. violette.	Idem.	Préc. blanc.	Précipité de cuivre.
Préc. blanc. Liqueur colorée en bleu.	Préc. marron.	Rien.	Rien.	Précipité de cuivre abondant.
Préc. blanc. Liqueur bleue.	Idem.	Rien.	Rien.	Idem.
Préc. blanc, puis rouge.	Colorat. violette.	Rien.	Trouble.	Précipité de cuivre.
Idem.	Idem.	Rien.	Rien.	Idem.
Précipité d'oxyde de fer.	Idem.	Rien.	Trouble.	Idem.

On voit par le tableau qui précède que, sur ces vingt-cinq échantillons de papier, aucun n'était exempt de fer;

Que le cuivre se trouvait dans 23, en plus ou moins grande proportion;

Que 15 renfermaient du plomb;

Que 15 également contenaient de la chaux.

*Nota.* Les papiers *P, S, T* renfermaient une telle proportion de plomb, que leurs cendres avaient une couleur jaunâtre, semblable à celle du massicot: ces cendres, traitées à chaud par l'acide chlorhydrique étendu, purent se dissoudre en grande partie, et me donnèrent du chlorure de plomb cristallisé.

*Recherche de l'arsenic.* — Pour vérifier si ces papiers ne contenaient pas d'arsenic, je soumis une feuille de chacun d'eux à la carbonisation sulfurique; le charbon fut traité par l'acide azotique, puis par l'eau distillée; la liqueur, filtrée et introduite dans l'appareil de Marsh, me donna toujours des résultats négatifs.

Il ne faudrait pourtant pas être étonné de rencontrer du papier arsenical: en effet, comme l'a fait observer M. Chevallier, il suffirait de l'introduction dans la pâte à papier de quelques débris de papier de tenture coloré par un arsénite de cuivre ou un sulfure d'arsenic, pour que l'on pût constater dans le papier la présence de ces substances.

*Action des acides étendus sur ces papiers.* — Je voulus répéter les expériences de M. Hiers-Reynaert, de Bruges, et j'employai à cet effet de l'acide azotique étendu d'eau. Je reconnus qu'il suffisait de la simple filtration à froid d'un mélange de 4 grammes d'eau distillée et de 0gr,10 d'acide azotique, sur un filtre de 0<sup>m</sup>,05 de rayon, pour que l'on pût retrouver dans la liqueur le cuivre ou le plomb, si le papier à filtre renfermait une minime quantité de ces métaux.

*Action de l'eau ammoniacale sur les papiers contenant du cuivre.* — J'eus l'idée de traiter de la même manière, par une eau ammoniacale, les papiers reconnus comme renfermant du cuivre : l'expérience me démontra qu'après une simple filtration à froid d'un mélange de 0gr,50 d'ammoniaque liquide et de 7gr,50 d'eau distillée sur un filtre de 0m,50 de rayon, le papier avait cédé une certaine proportion du métal à la liqueur ; de sorte qu'en évaporant à siccité, on obtenait un résidu dans lequel la présence du cuivre était facilement démontrée par l'hydrogène sulfuré et le cyanure ferroso-potassique.

*Conclusions.* — On voit, d'après les expériences précédentes, qu'on ne saurait se mettre trop en garde contre l'impureté du papier à filtrer, surtout lorsqu'il doit servir pour des opérations chimico-légales, et qu'il pourrait ainsi donner lieu à de graves erreurs. En conséquence :

Il faudra n'employer que du papier blanc, les papiers colorés renfermant toujours des substances étrangères (1) ;

Tout papier qui ne serait pas parfaitement exempt de cuivre, de plomb, d'arsenic, etc., devra être rejeté ;

Ceux qui contiendraient de la chaux pourront être employés après un lavage préalable par l'acide chlorhydrique étendu d'eau ;

Dans le plus grand nombre de cas, la présence du fer sera sans inconvénient, et un papier dans lequel ce métal ne se trouverait qu'en minime quantité, pourra également être d'un bon usage.

A. POMMIER.

(1) Le papier B (faux Berzélius), papier blanc ordinaire livré par certains dragueurs lorsqu'on leur demande du papier suédois, était un des plus impurs.

Le papier P....-D...., suffisamment pur pour l'usage pharmaceutique, ne pourrait pas être employé pour des expériences chimiques délicates ou des recherches toxicologiques, puisqu'il contient une petite quantité de cuivre.

---

**RECHERCHES SUR L'ACTION QU'EXERCENT LES SELS DE FER DANS  
L'ACTE DE LA GERMINATION ET DANS CELUI DE LA VÉGÉTATION;**

Par J.-L. LASSAIGNE.

Dans le mémoire que nous présentons aujourd'hui, nous nous sommes proposé d'étudier l'influence que peuvent exercer sur le développement des végétaux et leur accroissement les sels ferrugineux, et de constater, par la voie de l'expérience, si ces composés minéraux étaient absorbés et fixés par les organes des plantes.

Cette question, traitée sous ce point de vue, se rattachant à la physiologie végétale, devait aussi conduire à l'explication de quelques faits pratiques observés en agriculture, et qui ont été déjà publiés sur le mode d'action des sels de fer dans l'acte de la végétation.

La série des questions qu'il nous a paru important d'examiner, se subdivisait ainsi, et se résumait en ces trois propositions :

1<sup>o</sup> Les sels de fer solubles sont-ils favorables ou nuisibles à la germination et à la végétation ?

2<sup>o</sup> Ces composés, mélangés à la terre des champs et des jardins, au milieu de laquelle doivent s'accomplir ces deux phénomènes, conservent-ils toute leur action, ou éprouvent-ils une décomposition qui en modifie leurs propriétés ?

3<sup>o</sup> Les sels ferrugineux insolubles dans l'eau ou très peu solubles, mélangés dans une proportion déterminée aux terres, peuvent-ils être absorbés par les radicelles des plantes, et portés dans les divers organes avec les autres minéraux assimilés ?

Dans le but de traiter ces différents points, nous avons entrepris les expériences suivantes qui viennent confirmer plusieurs faits déjà connus et en ajouter de nouveaux.

*Première expérience.* — Le 31 mai 1851, on a mêlé à

400 grammes de bonne terre de jardin, 4 grammes de proto-sulfate de fer cristallisé, dissous préalablement dans 30 grammes d'eau distillée ; ce mélange a été remué et agité à l'aide d'une baguette de verre, afin de mouiller aussi également que possible toutes les parties de la terre. Dix minutes après, une portion de ce mélange a été prélevée sur la masse, délayée dans cinq à six fois son volume d'eau distillée froide et passée immédiatement à travers un filtre de papier Joseph. Le liquide filtré, essayé par le *cyanure de fer et de potassium*, le *sulphhydrate d'ammoniaque* et l'*infusum de noix de Galles*, a accusé sur-le-champ la présence du *sel de fer soluble*, dont la terre avait été imprégnée. Cette préparation préliminaire étant terminée, on a étendu sur une feuille de papier blanc collé, en une couche d'un centimètre d'épaisseur, la terre additionnée du sel ferreux en question. Cette couche, remuée par intervalle, s'est peu à peu desséchée à la surface, en prenant une *teinte jaune brundatre* due à la décomposition du sulfate de fer au contact de l'air et du carbonate de chaux que contenait la terre sur laquelle on avait opéré. Après *dix-huit heures*, on a essayé une nouvelle portion de cette terre en la lavant à l'eau froide sur un filtre, et à cette époque les trois réactifs précités n'ont pu démontrer dans le liquide filtré la présence d'aucune trace de *sel ferreux* ni de *sel ferrique*. Cette observation indiquait donc que le sulfate ferreux, employé dans ce mélange, avait été complètement décomposé, et de cette décomposition, facile à prévoir dans les conditions où l'expérience avait été faite, étaient résultats du *sesqui carbonate de fer insoluble* et du *sulfate de chaux*. L'eau de lavage, en effet, précipitait abondamment par l'*azotate de baryte* et par l'*oxalate d'ammoniaque*, et était sans action sur les réactifs propres à déceler les sels de fer.

Le mélange artificiel de terre et de *sesqui carbonate de fer*,

représentant, d'après la quantité de sulfate ferreux employé, 1gr. 10 de peroxyde de fer pour 400 grammes de terre, a été placé dans un pot de terre cuite, et on y a semé, le 1<sup>er</sup> avril, 0gr. 50 de graines de millet (*panicum miliaceum*).

Dans une autre portion et égale de la même terre de jardin, non additionnée de sel ferreux, on a semé, pour terme de comparaison, une même quantité des mêmes graines de millet. Les deux pots, renfermant ces graines, ont été placés sous une vaste cloche de verre, après avoir mouillé les terres avec un égal volume d'eau distillée. Quatre jours après, la germination s'est montrée dans l'un et l'autre vase avec la même activité, et depuis ce moment on a pris tous les soins nécessaires pour surveiller les différentes phases de cet acte.

*Deuxième expérience.* — Une autre portion de terre de jardin, d'un poids de 300 grammes, a été mêlée avec 8 grammes de sesqui carbonate de fer du commerce. Dans ce mélange, humecté d'eau distillée, on a semé, à une petite profondeur, 0gr. 5 de graines de millet. Ce nouvel échantillon a été disposé à côté des vases précédents et également surveillé.

*Troisième expérience.* — On a mêlé à 100 grammes de sable siliceux pur, lavé à l'eau acidulée par l'acide chlorhydrique, 0gr. 130 de perchlorure de fer, qu'on avait fait dissoudre dans une certaine quantité d'eau distillée. (Cette quantité de perchlorure représentant exactement 0gr. 067 de peroxyde de fer anhydre). Ce mélange, humecté d'une certaine quantité d'eau distillée, a été introduit dans un vase de faïence émaillée, et on y a semé une petite quantité de grains de millet. Après huit jours, pendant lesquels la température a été maintenue constamment entre + 13° et + 14° centigrades, on n'a aperçu aucun signe de germination. Quelques grains, retirés alors du sable dans lequel ils avaient été enfouis, ont paru peu gonflés, leur épisperme était coloré *en brun*, et le germe, à peine sorti

de la semence, paraissait arrêté dans son développement. Quelques jours après toutes les graines furent extraites du sable où on les avait ensemencées, et il fut constaté par leur aspect et leur coloration brume à la surface, que l'acte de la germination n'avait pu s'accomplir dans un tel milieu.

Ces graines lavées à l'eau, pour les débarrasser du sel ferrugineux qui adhérait à leur surface, ont conservé leur teinte brunâtre, que nous avons reconnu être due à une combinaison d'une certaine quantité du sel ferrique avec la matière azotée renfermée dans l'épisperme. En effet, une certaine quantité de ces mêmes graines, plongée dans un solutum aqueux d'*acide tannique*, s'est colorée en peu de temps en *noir bleu*, et l'incinération d'une autre partie de ces graines a fourni une cendre rougeâtre, dans laquelle la présence du peroxyde de fer était évidente.

*Quatrième expérience.* — Dans le même sable siliceux imprégné, comme le démontre le rapport exprimé ci-dessus, des 13/10000 de son poids de perchlorure de fer, on a transplanté, avec les précautions nécessaires, quatre petits pieds de *Delphinium ajacis*, qui s'étaient parfaitement développés dans une bonne terre de jardin. Ces plantes n'ont pu continuer à végéter dans ce terrain artificiel; elles se sont flétries peu à peu en s'affaissant sur elles-mêmes, et après quatre jours, leurs tiges mortes et en partie desséchées gisaient à la surface du sable; retirées de ce milieu, on a reconnu à leur examen que la plus grande partie du corps de la racine et toutes les radicelles avaient contracté une teinte jaune chamois que le lavage, même prolongé à l'eau distillée, n'a pu faire disparaître. Ces racines, plongées dans un solutum faible d'*acide tannique*, ne tardèrent pas à se teindre en *bleu-noir*, surtout dans les parties qui s'abouchaient aux radicelles et non dans les points situés au-dessus. Une partie incinérée dans un

creuset de platine a laissé une petite quantité d'une *cendre rougeâtre*, dans laquelle la présence du peroxyde de fer a été facile à constater, en la traitant par l'acide chlorhydrique et les réactifs employés à le déceler. Une même quantité de racines, détachées des plantes qui avaient végété dans la terre de jardin, a fourni, par la calcination, une *cendre blanche* ne renfermant que des traces de peroxyde de fer.

*Cinquième expérience.* — Trois pieds de froment, extraits d'un champ, ont été d'abord lavés à grande eau pour les débarrasser de toute la terre arable qui adhérait à leurs radicelles, et replantés immédiatement au milieu du sable précédent, le 26 avril à deux heures. Le 28, ces deux plantes étaient complètement *fanées* et *mortes*. On les a retirées du sable, et après un lavage à l'eau froide pour enlever le sable adhérent, on les a examinées. Une de ces racines, plongée dans un solutum d'*acide tannique*, s'est teinte en noir comme les précédentes ; l'autre incinérée dans un creuset a produit une cendre peu abondante colorée en *rouge brique pâle*.

*Sixième expérience.* — On a composé un terrain artificiel en mélangeant à 88 grammes de terre de jardin 12 grammes de *sesqui carbonate de fer hydraté du commerce* ; ce mélange humecté d'une quantité suffisante d'eau distillée, on y a ensemencé dix graines de millet qui se sont développées comme dans la terre ordinaire de jardin. Les feuilles présentaient une teinte verte qui était égale à celle des feuilles développées dans la terre ordinaire, elles n'étaient ni *plus larges* ni *plus longues* ; après un mois et demi de végétation on a retiré les plantes produites pour les examiner. Les racines, bien lavées pour les nettoyer de la terre ferrugineuse à leur surface, plongées dans une solution d'*acide tannique*, ne se sont point colorées, ce qui démontre que le sel ferrugineux qui avait été en contact avec elles, n'avait pu, *en raison de son insolubilité*

dans l'eau, se combiner à leur tissu comme nous l'avons déjà observé pour les racines des plantes mises en contact avec des terrains contenant des sels solubles de fer.

Les feuilles et les tiges de ces plantes avaient, à partir de la naissance des racines, une hauteur de 0<sup>m</sup>. ,065 ; desséchées à l'étuve, elles ont présenté un poids de 0gr. ,210, et ont fourni par l'incinération 0gr. ,022 d'une cendre d'un blanc grisâtre mêlée de parties très blanches, cendre dans laquelle on n'a pu constater que des traces impondérables d'*oxyde de fer*.

Les plantes provenant de l'ensemencement des grains de millet dans la *terre mélangée de sulfate de fer* et dans la *terre ordinaire de jardin*, ont été retirées de ces terrains où elles s'étaient développées après quarante-cinq jours ; la couleur verte de leur feuillage *était identique*, et ne permettait pas de distinguer à la simple vue les plantes qui avaient crû dans le terrain additionné de sel ferreux, de celles dont le développement avait eu lieu dans la terre ordinaire. La hauteur de ces diverses plantes, y compris les racines, était cependant différente, elle était de 0<sup>m</sup>. ,065 pour les plantes extraites du terrain ferrugineux, et de 0<sup>m</sup>. ,085 pour celles développées dans la terre ordinaire non additionnée de sel de fer.

Ces plantes ont été desséchées à l'étuve et soumises ensuite à l'incinération dans une capsule de platine. Les cendres des plantes qui avaient végété dans le terrain ferrifère, avaient une teinte *rougeâtre faible plus prononcée* que celles des plantes développées dans la terre ordinaire ; leur poids était aussi différent ; les premières pesaient 0gr. ,052, et les secondes 0gr. ,057. Dissoutes dans l'acide chlorhydrique pur étendu d'eau, elles ont donné des dissolutions colorées en jaune pâle, qui ont été évaporées à siccité dans une capsule de porcelaine pour chasser l'excès d'acide. Le résidu salin redissous dans l'eau distillée acidulée par quelques gouttes d'acide chlorhydrique, a

fourni une dissolution qui a été précipitée par l'ammoniaque liquide employée en excès. Le précipité floconneux légèrement jaunâtre qui s'est produit, a été recueilli par décantation et lavé à l'eau distillée. Pour déterminer la proportion minime de peroxyde de fer qui s'y trouvait mêlé à du sous-phosphate de chaux, nous avons adopté la méthode suivante qui nous paraît pouvoir être appliquée dans plusieurs cas d'analyse minérale, et est fondée sur le principe que nous avons reconnu expérimentalement : de l'hydrate de peroxyde de fer délayé dans l'eau, étant chauffé avec un excès d'acide sulphydrique, se transforme en *sesqui sulfure de fer hydraté*, d'une couleur noir verdâtre. Ce sulfure traité par l'eau chlorée, se décolore complètement, et par la quantité d'eau chlorée, il est possible d'évaluer la proportion de peroxyde de fer qui préexistait. Une expérience première étant faite avec un poids connu de *fer métallique dissous*, il devient donc facile d'établir par le volume d'eau chlorée employée pour décomposer le sesqui sulfure de fer produit, la proportion de ce métal. Dans l'emploi de ce moyen sidérométrique, il est important, pour obtenir un résultat exact, de faire à chaque détermination du fer dans une cendre deux expériences comparatives, l'une avec la dissolution de la cendre, l'autre avec une dissolution titrée de fer pur dans l'eau régale ; ce double essai est nécessaire, car le solutum aqueux de chlore s'altère assez promptement même en le conservant dans l'obscurité.

C'est par ce moyen simple, et à la portée des moins expérimentés, que nous avons apprécié les petites quantités de fer qu'il ne nous aurait pas été possible d'évaluer, sans doute, par la pesée dans les faibles quantités de cendre que nous avions à notre disposition.

La cendre des plantes provenant de la germination des grains de millet dans la terre additionnée de sel de fer (proto-sulfate

de fer), a donné 0gr. ,0005 de fer métallique sur 0gr. ,052 de cendre, ce qui fait 96 sur 10000 de cendre. La cendre du millet développé dans la terre ordinaire, pour terme de comparaison, a fourni sur 0gr. ,057, 0gr. ,0004 de fer métallique, ou 70 sur 10000 de cendre.

Dans une autre expérience où la végétation des tiges de millet avait continué pendant deux mois et demi dans les mêmes conditions, l'analyse des cendres a démontré que la proportion de fer était différente, car on a reconnu, par la méthode indiquée ci-dessus, que ces cendres en renfermaient 1/600. Les tiges de millet, développées dans une terre ordinaire de jardin, ont donné des cendres qui n'en admettaient que 1/952.

La germination de graine de millet et la végétation qui en a été la suite, au milieu d'un terrain composé de 88 parties de terre à jardin et 12 parties de *sesqui carbonate de fer hydraté*, ont démontré que les tiges et racines de ces plantes, après un mois et demi de végétation, ne contenaient pas plus de fer que celles recueillies dans un terrain ordinaire.

L'insolubilité de ce *sesqui carbonate de fer hydraté*, expliquerait sans doute ses effets nuls dans l'essai que nous venons de mentionner. Les racines qui avaient été en contact immédiat avec ce terrain ferrugineux artificiel, n'avaient absorbé aucune portion de ce sel à base de fer, car leur immersion prolongée dans un solutum d'acide tannique, n'a déterminé aucune coloration ; elles ont conservé leur blancheur primitive, ce qui n'a pas eu lieu dans les autres terrains contenant un sel ferreux soluble ou susceptible de le devenir par son contact avec de l'eau chargée d'acide carbonique. (Expérience première).

La présence d'une proportion minime d'oxyde de fer dans la cendre des diverses plantes ayant végété, soit dans les terres arables ou dans celles des jardins, nous a engagé à estimer cette

proportion en employant le procédé particulier que nous avons mis en usage dans les expériences précédentes. Les résultats que nous avons obtenus, démontrent que dans les divers fourrages secs, tels que *foin*, *paille* et *luzerne*, la proportion de fer est minime et variable ; qu'elle s'élève à 1/1666 dans la cendre du foin, à 1/2173 dans celle de la paille, et à 1/833 dans la cendre de la luzerne ; que l'*avoine du commerce*, que nous avons examinée, contenait dans sa cendre cette dernière proportion, c'est-à-dire 1/833.

Ces variations observées dans la quantité de fer existant dans les cendres de ces produits végétaux, tiennent sans doute à la diversité de composition des terrains, et surtout à la proportion et à l'état particulier sous lequel se trouve le fer. En effet, les expériences que nous avons entreprises directement, et qui sont rapportées plus haut, démontrent positivement que l'addition d'un sel ferreux à une terre de jardin, a augmenté la proportion de fer dans la cendre dans le rapport de 1/600 à 1/952. Cette dernière fraction exprimant la dose de fer qui existait dans la cendre des mêmes plantes ayant végété dans un terrain ordinaire de jardin.

Des observations rapportées dans ce mémoire, il nous paraît résulter :

1° Que les sels de fer solubles qui n'éprouvent aucune décomposition dans les terres siliceuses où on les a introduits, sont essentiellement nuisibles à la germination et à la végétation, *même en très petite quantité*, comme l'attestent les expériences troisième, quatrième et cinquième de ce mémoire ;

2° Les résultats que nous venons d'énoncer, viennent donc confirmer l'opinion avancée par M. le comte de Gasparin, dans son *Traité d'Agriculture*, à l'égard du sulfate de fer et des terres vitriolisées, (tome I, pages 104 et 662) ;

3° Que dans leur mélange aux terres arables plus ou moins

riches en terre calcaire (carbonate de chaux), les sels de fer solubles sont peu à peu et lentement décomposés, suivant l'état sous lequel ils se présentent, et transformés en *carbonates ferreux ou ferrique*, qui n'exercent plus d'action nuisible sur les tissus des graines et des plantes, et peuvent ensuite, en raison de leur faible solubilité dans l'eau chargée d'acide carbonique, être absorbés en petite quantité par les radicelles, comme le démontrent les expériences première et deuxième;

4° Que le mode de germination et de végétation dans les terrains arables ordinaires, et dans ceux additionnés d'*une petite portion de sel ferreux*, ne présente pas de différence sensible;

5° Qu'on n'observe aucune différence dans la couleur verte des tiges et feuilles, dans les deux conditions opposées que nous venons de mentionner;

6° Que l'action nuisible des sels ferreux pour les graines et les radicelles des plantes, paraît due à l'astriction qu'ils exercent sur les tissus organiques en général, et à la combinaison qu'ils contractent avec ces derniers, en modifiant et en anéantissant ensuite leurs fonctions vitales; que sous ces rapports, ces sels métalliques agiraient sur les tissus azotés végétaux comme sur les membranes et les tissus animaux;

7° Les faits qu'il nous a été permis de constater dans ce mémoire, en mettant en contact directement les graines et les racines des plantes avec de petites quantités de sels ferreux solubles, tendraient à expliquer que l'efficacité qu'on a reconnue souvent à ces mêmes sels employés à faible dose et sous forme d'arrosement, n'était pas due à une absorption, mais à une action qui paraît en différer essentiellement. L'absorption d'une certaine quantité de ces sels amènerait la mort de ces plantes surtout si, par cette voie, les racines en éprouvaient le contact;

8° L'emploi qui a été fait et publié en 1851, dans le compte-

rendu des séances de la Société centrale d'agriculture, par M. Ponsard, d'une solution de 100 *kilogrammes* de *sulfate de fer* dans 500 *kilogrammes* d'eau pour détruire la cuscute sur une luzerne, trouverait, suivant nous, son explication dans cette circonstance, que les racines de la première plante auraient été accessibles à une certaine quantité du sel ferreux non décomposé par le terrain, tandis que celles de la luzerne n'auraient pas éprouvé cette influence ;

9° La faible proportion d'oxyde de fer qu'on rencontre dans la cendre de toutes les plantes des champs et de nos jardins, atteste que cet oxyde qui fait partie constituante des *terres, amendements et engrais*, peut être absorbé pendant l'acte de la végétation, et que l'addition qu'on fait à ces produits d'une certaine quantité de sels ferreux, n'augmente que d'une petite quantité la dose normale du fer que l'analyse y indique.

---

### TOXICOLOGIE.

---

#### EMPOISONNEMENT DU A UNE ERREUR.

Dans les leçons que nous faisons à l'Ecole de pharmacie, nous répétons sans cesse à nos élèves, que lorsqu'ils seront pharmaciens, s'ils ne préparent pas eux-mêmes les médicaments qu'ils tiennent dans leurs officines, ils ne doivent jamais les placer dans les flacons qu'ils ne les aient examinés. Nous citerons à l'appui de cette recommandation les faits malheureux qui sont le résultat de l'oubli de cette mesure indispensable, tels sont les accidents causés, 1° par le sulfate de magnésie, mêlé de sulfate de zinc ; 2° par le protochlorure de mercure, mêlé de deutochlorure de mercure ; 3° par le sulfate de potasse, mêlé de sublimé corrosif, ou d'oxalate de potasse, etc., etc.

Voici un fait qui vient à l'appui de cette recommandation :

Deux jeunes gens, employés en qualité de commis dans un magasin de droguerie de la rue Simon-le-Franc, et couchant dans la même chambre, éprouvaient depuis quelques temps des douleurs vagues, qu'ils attribuaient à l'influence de la saison nouvelle. Ils résolurent de prendre un purgatif, et de profiter du repos du dimanche pour achever de se guérir de leur indisposition.

Ils envoyèrent acheter chez un fabricant de produits chimiques une dose de tartrate de soude, qui leur avait été prescrite. Vers onze heures du soir, ils se partagèrent ce sel, et, après l'avoir avalé, ils se mirent au lit. Au bout de cinq minutes, ils furent en proie à de violentes crampes d'estomac. D'abord, ils ne s'inquiétèrent pas de cette crise, qu'ils considéraient comme un effet passager du purgatif. Mais leurs souffrances allèrent en augmentant. Vers cinq heures du matin, elles devinrent si vives qu'ils jetèrent des cris auxquels accoururent plusieurs personnes. La porte fut enfoncée, et l'on trouva les deux jeunes gens dans un état tellement grave, que l'on s'empessa d'aller chercher plusieurs médecins. Malgré leurs soins empressés, l'un des commis ne tarda pas à succomber. Son compagnon est dans l'état le plus grave.

Prévenu de ce fait, le commissaire de police du quartier a procédé aussitôt à une enquête, d'où il résulte que la substance prise comme purgatif, était un mélange de tartrate de soude et d'un sel arsenical. Par la plus déplorable des erreurs, le poison avait été placé dans le bocal contenant du tartrate de soude.

A. CHEVALLIER.

Le directeur de l'Ecole de pharmacie, ayant eu connaissance des faits que nous signalons, a de suite adressé à tous les pharmaciens de Paris la lettre suivante, afin de les mettre en

garde contre les malheurs que pourraient produire de pareils mélanges :

*Ecole de Pharmacie.*

• Paris, 6 avril 1852.

- Monsieur et honoré collègue,
- On me prévient à l'instant que plusieurs cas d'empoisonnement viennent de se produire dans Paris, par suite d'une grave erreur.
- On a vendu de l'arséniate de soude pour du tartrate de soude.
- Je crois devoir vous en prévenir, afin que vous puissiez vous assurer de la pureté du tartrate de soude que vous avez dans votre pharmacie.
- Je profite de cette occasion pour vous recommander d'examiner tous les produits que vous tirez du commerce ayant de les admettre dans votre officine.
- Je vous prie, monsieur et honoré collègue, d'agréer l'assurance de ma considération distinguée.

• *Le directeur de l'Ecole, Bussy.* •

---

ASPHYXIE TRAITÉE PAR L'EAU OXYGÉNÉE;

Par M. RUSPINI, de Bergame (Italie).

Deux médecins italiens, MM. Polli et G. Broglia, dans un travail fort intéressant, publié en 1851, sur *l'action des différents gaz sur la contractibilité du cœur des grenouilles*, avaient signalé plus spécialement à l'attention des médecins l'influence excitante de l'oxygène gazeux, dans des cas d'asphyxie, et la possibilité d'utiliser cet agent par voie d'injection, sous forme d'eau oxygénée, lorsque l'organe de la respiration ne pourrait plus fonctionner activement. M. Ruspini, chimiste de Bergame, a eu l'occasion d'expérimenter tout récemment les avantages de l'eau oxygénée, sur un malheureux jeune

homme que des chagrins avaient entraîné à s'asphyxier par la combustion du charbon.

Appelé au secours de l'asphyxié, qui ne donnait plus d'autres signes de vie qu'une chaleur à peine perceptible, M. Ruspini lui fit inspirer l'oxygène gazeux, qu'une lampe à l'alcool dégageait d'un flacon d'eau oxygénée, tandis que l'on versait dans la bouche du mourant quelques cuillerées de cette même eau. — Bientôt le cœur reprit ses battements, le sang reflua dans les artères, l'eau avalée fut rejetée par le malade, rendu déjà à l'existence, et dès ce moment il n'y eut plus de doute sur la réussite du traitement. — Le patient but ensuite 1 hectogramme environ d'eau oxygénée, et quelques potions stomachiques achevèrent son rétablissement. — Il est bien vrai que dans ce cas il n'y eut point d'injection véritable de b oxyde d'hydrogène, mais une simple ingestion. — Malgré cela, il nous semble que l'utilisation de ce produit, dans le but d'avoir abondamment et facilement de l'oxygène inspirable, et dans la vue d'exciter vivement les organes digestifs, et par eux le système nerveux et les organes respiratoires, n'est pas chose à dédaigner, dans notre pays surtout, où malheureusement les cas d'asphyxie par le charbon sont si fréquents, et où l'eau oxygénée peut être produite à un prix assez bas pour que toutes les pharmacies puissent en garder une provision suffisante.

*Nota.* L'eau oxygénée dont M. Ruspini a fait usage, a été tirée d'un flacon qui en contenait 360 grammes, retenant un volume égal d'oxygène en solution, et 2 grammes 1/2 environ de ce même gaz à l'état de combinaison.

---

#### EMPOISONNEMENT PAR LA MORPHINE.

Le 23 mars dernier est mort à Prague un docteur E..., des suites d'un poison qu'il avait essayé sur lui-même à diverses reprises, dans l'intérêt de la science.

Il avait coutume d'avaler, en présence d'hommes de l'art, de grandes quantités des poisons les plus violents, par exemple, de la morphine; après avoir pris préalablement un contre-poison. Ayant répété cette expérience, qui n'était pas approuvée par ses amis, il en est mort. M. E... était né en Suisse.

De nouveaux détails nous font connaître que M. Ménière, qui a vu ce docteur dans un voyage en Allemagne fait avec M. Orfila, raconte que pendant leur visite, M. Ellenberger, heureux d'avoir l'occasion de pouvoir soumettre à l'illustre toxicologue le résultat de ses expériences sur les contre-poisons des alcaloïdes, envoya chercher chez le pharmacien le plus voisin 15 décigrammes d'accétate de morphine, qu'il avala après en avoir fait constater la pureté, et dont l'ingestion ne lui causa aucun malaise, grâce à une poudre sucrée qu'il prit une minute après en quantité à peu près égale.

Le docteur allemand assura avoir répété maintes fois ces expériences sur lui-même, sur des animaux, sur des plantes qu'il arrosa d'abord avec la liqueur vénéneuse et ensuite avec l'antidote.

---

### PHARMACIE.

---

#### DÉCRET SUR L'ORGANISATION DU CORPS DE SANTÉ DE L'ARMÉE

##### DE TERRE.

Le décret sur l'organisation du corps de santé de l'armée a paru au *Moniteur* du 24 mars. Il nous est impossible de reproduire complètement ce décret, qui n'occupe pas moins de huit colonnes du journal officiel. Nous nous bornerons donc à en signaler les dispositions principales.

Dans un premier paragraphe, le décret établit la fusion entre la médecine et la chirurgie, en conservant seulement la distinction entre la médecine et la pharmacie.

• Les médecins, dit le décret, sont chargés, *sans distinction de profession*, de l'exercice de la médecine et de la chirurgie dans les corps de troupe, *dans les hôpitaux et dans les ambulances.* •

Il est probable que la pratique fera disparaître ce que cette disposition a d'absolu, et que les services des hôpitaux et même celui des ambulances seront confiés à des hommes qui se seront spécialement livrés à la médecine ou à la chirurgie. Nous sommes fermement convaincu que non-seulement la gloire de la chirurgie militaire, mais aussi et surtout l'intérêt de nos soldats malades et blessés, souffriraient considérablement de l'exécution rigoureuse de cette disposition.

Le cadre des officiers de santé est fixé ainsi qu'il suit en temps de paix :

*Médecins.*

Médecins inspecteurs.	7
— principaux de 1 <sup>re</sup> classe.	40
— — de 2 <sup>e</sup> classe.	40
— majors de 1 <sup>re</sup> classe.	100
— — de 2 <sup>e</sup> classe.	220
— aides-majors de 1 <sup>re</sup> classe.	340
— — de 2 <sup>e</sup> classe.	340
 Total.	 1,087

*Pharmacien.*

Pharmacien inspecteur.	1
— principaux de 1 <sup>re</sup> classe.	5
— — de 2 <sup>e</sup> classe.	5
— majors de 1 <sup>re</sup> classe.	15
— — de 2 <sup>e</sup> classe.	30
— aides-majors de 1 <sup>re</sup> classe.	45
— — de 2 <sup>e</sup> classe.	45
 Total.	 146

Le décret, prévoyant le cas où l'effectif du corps de santé ne suffirait pas pour assurer le service militaire, conserve à l'administration la faculté de commissionner des officiers de santé auxiliaires qui ne forment pas de hiérarchie et sont classés à la suite du cadre de la profession à laquelle ils appartiennent.

Les officiers de santé attachés aux corps ou partie de corps d'armée sont subordonnés aux officiers les plus élevés en grade de ces corps, ce qui nous paraît parfaitement juste ; mais les officiers de santé attachés aux hôpitaux et aux ambulances restent subordonnés au corps de l'intendance *pour tout ce qui concerne le service*. Nous craignons que cette disposition n'encourage les abus dont l'administration de la guerre a eu déjà trop souvent à se plaindre, et dont l'hygiène de nos soldats a eu tant à souffrir.

On vient de voir, par les chiffres fixés ci-dessus, que le nombre des officiers de santé est très notablement réduit relativement à ce qu'il était sous l'ancien ordre de choses. En revanche, la position matérielle des officiers de santé s'est améliorée, et l'on peut dire qu'elle est aujourd'hui très tolérable ; c'est ce que prouve le tableau suivant, qui fixe les traitements affectés aux divers grades en temps de paix, y compris les indemnités de logement :

Médecins inspecteurs. . . . .	10,000 fr.			
— principaux de 1 <sup>re</sup> cl.	5,960	et 6,960 à Paris.		
— — — de 2 <sup>e</sup> cl.	5,340	6,240	—	
Majors de 1 <sup>re</sup> classe. . . . .	4,220	4,920	—	
— de 2 <sup>e</sup> classe. . . . .	3,160	3,860	—	
Aides-majors de 1 <sup>re</sup> classe. . .	2,490	3,240	—	
— de 2 <sup>e</sup> classe. . . . .	2,040	2,656	—	

Le décret maintient la suppression des sous-aides.

*Enseignement.* — Le paragraphe 7 du décret institue une école dans les termes suivants :

• Il est institué une école dans laquelle sont réunis les élèves des Facultés qui se destinent au corps de santé de l'armée de terre. »

Mais le paragraphe suivant laisse à un règlement spécial le soin de déterminer les conditions d'admission dans cet établissement, ainsi que son régime intérieur. L'administration désire, dit-on, établir le casernement des élèves admis dans cette école.

La *septième section* du décret (art. 13, 14, 15 et 16) fixe ainsi qu'il suit le mode d'admission dans le cadre des officiers de santé militaires titulaires ou auxiliaires :

*1<sup>o</sup> Admission d'origine dans le cadre des officiers de santé militaires.*

Les élèves de l'école spéciale de médecine militaire sont nommés médecins aides-majors de 2<sup>e</sup> classe aux conditions suivantes :

1<sup>o</sup> Avoir passé à l'école de médecine militaire le temps qui sera déterminé par le règlement spécial sur le régime intérieur de cet établissement, et avoir satisfait aux examens de sortie ;

2<sup>o</sup> Posséder le titre universitaire de docteur.

Les élèves de l'école spéciale de médecine militaire sont nommés pharmaciens aides-majors de 2<sup>e</sup> classe aux mêmes conditions que les médecins, avec la différence que le titre de docteur en médecine doit être remplacé par celui de maître en pharmacie. Il sera tenu compte de la possession du titre de docteur en médecine.

*2<sup>o</sup> Admission latérale dans le cadre des officiers de santé militaires.*

Les médecins civils commissionnés par le ministre, conformément à l'art. 15 du présent décret, ont droit au quart des

emplois de médecins aides-majors de 2<sup>e</sup> classe, sous les conditions suivantes :

- 1<sup>o</sup> Avoir accompli deux ans de service et fait une campagne;
- 2<sup>o</sup> Posséder le titre de docteur en médecine.

Les pharmaciens civils commissionnés par le ministre, conformément à l'art. 15 du présent décret, ont droit au quart des emplois de pharmaciens aides-majors de 2<sup>e</sup> classe, sous l'accomplissement des mêmes conditions que celles imposées pour l'admission latérale des médecins, avec cette différence que le titre de maître en pharmacie remplace celui de docteur en médecine.

*3<sup>o</sup> Admission des officiers de santé auxiliaires commissionnés par le ministre.*

Les élèves en médecine pourront être commissionnés médecins aides-majors de 2<sup>e</sup> classe aux conditions suivantes :

- 1<sup>o</sup> Etre Français ou naturalisé;
- 2<sup>o</sup> Avoir satisfait à la loi du recrutement;
- 3<sup>o</sup> Posséder le titre de docteur en médecine;
- 4<sup>o</sup> Produire un certificat du doyen de la Faculté de médecine dans laquelle les épreuves pour le doctorat ont été passées, et constatant que l'élève a obtenu la note *satisfait*. Ce certificat devra, en outre, attester la moralité et la bonne conduite du candidat pendant la scolarité;
- 5<sup>o</sup> Justifier de vingt-six ans d'âge au plus, au 1<sup>er</sup> janvier de l'année où la demande a été présentée;
- 6<sup>o</sup> Satisfaire aux épreuves d'un examen dont le mode sera déterminé par une instruction spéciale;
- 7<sup>o</sup> N'être atteint d'aucune infirmité qui rende impropre au service.

Les élèves en pharmacie pourront être commissionnés pharmaciens aides-majors de 2<sup>e</sup> classe aux mêmes conditions que

celles prescrites par les alinéas précédents pour les élèves en médecine commissionnés médecins aides-majors, avec cette différence que le titre de maître en pharmacie remplacera celui de docteur-médecin.

*4<sup>e</sup> Admission des officiers de santé auxiliaires requis par les intendants militaires.*

Les médecins civils employés accidentellement dans les hôpitaux militaires ou dans les ambulances sont requis par les intendants militaires, sur la proposition du sous-intendant militaire, constatant l'insuffisance numérique des médecins appartenant au cadre normal; leur aptitude est préalablement constatée par le médecin militaire chef du service médical dans l'hôpital militaire du lieu. Quand les médecins civils sont requis pour être employés ailleurs que dans les hôpitaux militaires ou dans les ambulances, ils sont choisis parmi ceux que la notoriété publique désigne comme ayant l'aptitude convenable.

Les pharmaciens civils sont requis par les intendants militaires aux mêmes conditions et sous l'accomplissement des mêmes formalités que celles prescrites par l'alinéa précédent pour la réquisition des médecins civils.

La section 11<sup>e</sup> détermine les fonctions des officiers de santé des divers grades. Cette détermination nous a paru être faite avec intelligence.

La 12<sup>e</sup> section règle le mode d'avancement. Nous y avons constaté avec satisfaction que les propositions d'avancement étaient faites par l'officier de santé supérieur pour l'officier de santé inférieur; mais l'importance de cette initiative se trouve singulièrement réduite par la nécessité de faire agréer cette proposition, soit par le chef de corps dans les régiments (ce qui nous paraît juste), soit par les officiers de l'intendance dans

les établissements hospitaliers (ce qui est beaucoup moins raisonnable).

Nous devons cependant noter, comme une amélioration très notable de l'ancien état de choses, la création d'une commission chargée de classer les propositions de la commission dans laquelle l'élément médical domine, et qui est composée ainsi qu'il suit :

Un général de division, président ;

Deux intendants militaires ;

Trois médecins inspecteurs.

En outre, les médecins inspecteurs qui ont été chargés d'inspections médicales peuvent prendre part, avec voix consultative, aux délibérations de la commission, quand le ministre le juge utile.

Enfin, la section 14<sup>e</sup> règle les honneurs et préséances attribués aux officiers de santé, et comble ainsi utilement et honorablement une lacune qui avait été l'origine des plus tristes comme des plus justes réclamations.

#### *9<sup>e</sup> Honneurs militaires attribués aux officiers de santé.*

*Honneurs rendus par les sentinelles.* — Les médecins et les pharmaciens inspecteurs reçoivent le salut des sentinelles par la présentation de l'arme.

Les médecins et les pharmaciens principaux, les médecins et les pharmaciens majors et aides-majors, reçoivent le salut des sentinelles par le port de l'arme.

Les médecins et les pharmaciens commissionnés reçoivent le même salut que les aides-majors du cadre constitutif.

*Honneurs funèbres.* — Les médecins et les pharmaciens inspecteurs reçoivent les honneurs funèbres par trois détachements quand ils décèdent en activité, et par deux détachements quand ils décèdent en retraite.

Les médecins et pharmaciens principaux reçoivent les honneurs funèbres par deux détachements quand ils décèdent en activité, et par un détachement quand ils décèdent en retraite.

Les médecins et les pharmaciens majors reçoivent les honneurs funèbres par un détachement, quelle que soit leur position au jour de leur décès.

Les médecins et les pharmaciens aides-majors reçoivent les honneurs funèbres par un demi-détachement, quelle que soit leur position au jour de leur décès.

Les médecins et pharmaciens commissionnés par le ministre reçoivent les mêmes honneurs funèbres que les aides-majors du cadre normal.

#### *10° Rang de préséance attribué aux officiers de santé.*

Les officiers de santé militaires et auxiliaires employés dans les corps de troupe prennent leur rang de préséance à la suite de l'état-major du corps auquel ils sont attachés.

Les officiers de santé militaires et auxiliaires employés dans les hôpitaux prennent leur rang de préséance à la suite des officiers des états-majors particuliers de l'artillerie et du génie.

Les médecins et les pharmaciens principaux, chefs du service de santé d'une armée, lorsqu'ils se trouvent dans une réunion dont font partie d'autres officiers de santé, prennent leur rang de préséance à la suite des états-majors particuliers de l'artillerie et du génie. Les mêmes, lorsqu'ils se trouvent isolés, prennent leur rang de préséance à l'état-major général et à la suite des officiers de l'intendance militaire.

Les médecins et les pharmaciens inspecteurs prennent leur rang de préséance à la même place que les médecins et les pharmaciens principaux, chefs du service de santé d'une armée.

Telles sont les principales dispositions du nouveau décret,

qui, sans réaliser toutes les espérances que pouvaient légitimement avoir nos honorables confrères de l'armée, apporte néanmoins des améliorations notables à leur situation. Qu'ils continuent à se montrer dignes de la haute mission qui leur est confiée, et le temps, nous en sommes convaincu, fera le reste.

---

SUR LA VENTE DE L'OPIUM.

---

La vente de l'opium nous préoccupant fortement, puisque l'on sait qu'il est de ces produits naturels qui ne contiennent pas, ou presque pas, des principes qui lui donnent de l'efficacité, nous avons cru devoir nous adresser à M. Menier, pour avoir quelques renseignements à ce sujet. M. Menier fils, nous ayant adressé une réponse à nos questions, nous la publions, convaincu que nous sommes qu'elle intéressera vivement nos lecteurs.

*A Monsieur A. Chevallier.*

« Vous m'avez demandé quelques renseignements sur les conditions de qualité qu'on recherche pour l'opium, dans le commerce de la droguerie ; je me fais un plaisir de vous répondre.

« En général, les caractères extérieurs sont encore ceux auxquels on se rapporte pour établir que la qualité d'un opium est loyale et marchande. L'odeur forte et vireuse, la saveur acre et nauséabonde, la pâte d'une couleur fauve, présentant une coupe exempte de corps étrangers ; les pains d'une grosseur moyenne, pas trop mous et roulés dans une feuille de pavot ou tapissés de semences de rumex, font un opium satisfaisant pour le commerce.

« Quand les offres nous viennent de Marseille, elles sont quelquefois accompagnées d'une affirmation sur la quantité de morphine que contient la partie mise en vente. Autant que possible, on s'attache à traiter un achat sur cette condition ; mais lorsqu'on reçoit l'opium directement des lieux de production,

le vendeur est muet sur ce renseignement. Il y a cependant à Smyrne un commencement de garantie : l'autorité du pays a nommé, dit-on, des contrôleurs qui classent l'opium suivant la qualité.

« Notre expérience personnelle nous ayant appris que les apparences extérieures sont des signes illusoires de bonne qualité, nous n'accordons aucune valeur réelle qu'à son degré de richesse en morphine. Dans toutes nos transactions, sur cet article, nous cherchons à introduire l'usage de *titrer* la marchandise par l'analyse chimique. En général, nos achats ne sont confirmés qu'après la vérification du titre qu'on nous annonce. Nous employons concurremment la méthode d'analyse de M. Guillermond, et celle par la chaux, publiée par M. Payen dans son travail sur les opiums de l'Algérie ; la moyenne de ces deux analyses décide notre acceptation. Au-dessous de  $7=7,50$ , nous rejetons l'opium comme inférieur. Très rarement nous avons trouvé au delà de 9 pour 100 de morphine ; une seule fois, dans l'espace de deux ans, nous avons reçu plusieurs caisses dont la richesse était de  $10 = 10,50$  ; il serait inutile de vous dire que nous avons eu trop souvent l'occasion de laisser des pour-comptes.

« Le rôle important que remplit l'opium dans l'art médical, nous fait une loi de ne livrer aux pharmaciens que des qualités dont l'action thérapeutique ne puisse pas être suspectée. Cette opinion, je n'en doute pas, est partagée par un grand nombre de nos confrères, qui doivent user, comme nous, des ressources de l'analyse.

« Agréez, etc.

MENIER fils. »

---

NOTE SUR LA PRÉPARATION DE L'ACIDE BENZOÏQUE PAR  
SUBLIMATION.

Les fleurs de benjoin, préparées par simple sublimation, n'e

tardent point à jaunir, même quand on les obtient par le procédé de Mohr, ce qui est dû, sans doute, à la quantité assez forte d'huile essentielle qu'elles renferment.

Ayant eu l'occasion d'en préparer pendant mon internat à l'hôpital maritime de Rochefort, je pensai qu'en ajoutant une certaine quantité de charbon animal au benjoin, ce charbon retiendrait au moins une partie de cette huile volatile, en même temps qu'il donnerait plus de blancheur à l'acide benzoïque obtenu.

C'est en effet ce qui arriva, et, depuis deux ans, le produit ainsi préparé a conservé toute sa blancheur.

Le manuel opératoire est au reste fort simple.

On pulvérise grossièrement le benjoin, on le répand uniformément sur le fond d'un vase en tôle, on le recouvre ensuite d'une couche de charbon animal, lavé à l'acide chlorhydrique, d'un 1/2 centimètre de hauteur.

On colle sur ce vase, comme le fait M. Mohr, une feuille de papier à filtrer ; on place au-dessus un chapeau en papier épais, s'adaptant exactement sur le bord du vase.

On porte ce petit appareil sur un bain de sable, et l'on chauffe médiocrement.

L'acide benzoïque que l'on obtient ainsi, n'est pas chimiquement pur, mais il l'est assez pour l'usage ordinaire, et il est très blanc.

J. DELAGARDE.

### FALSIFICATIONS.

#### GORGEMENT DES SANGSUES.

Marseille, le 8 avril 1852.

Monsieur,

Dans le courant du mois de février, M. le ministre de l'agriculture et du commerce, écrivit à M. le préfet du département

des Bouches-du-Rhône, que des plaintes nombreuses lui arrivaient sur le commerce des sanguines, qu'une grande quantité étaient gorgées et que, d'après des renseignements qu'il avait lieu de croire certains, le gorgement se faisait à Marseille, et il l'invitait à charger immédiatement le jury médical de visiter les marchands de sanguines, les magasins des expéditeurs et les bateaux à vapeur du Levant à leur arrivée, de faire saisir les sanguines gorgées et de lui adresser les noms des personnes qui se livraient à ce commerce.

Après la communication de la dépêche ministérielle qui nous fut faite par M. le préfet, les visites furent faites, accompagnés de M. Prat, commissaire de police.

Chez deux débitants, nous trouvâmes des sanguines gorgées ainsi que chez un négociant. Elles furent saisies et envoyées au parquet du procureur de la république.

Trois jours après, le bateau à vapeur du levant arriva, des mesures avaient été prises pour empêcher le débarquement avant notre visite. Avertis aussitôt, nous nous rendîmes sur les quais ; tous les baquets furent ouverts, et tous ceux qui provenaient de Smyrne (soixante environ), ne contenant que des sanguines gorgées, furent saisis. Les autres, venant de la Géorgie, étaient de bonne qualité. Cinq nouveaux procès-verbaux furent dressés.

Depuis lors, les trois premiers délinquants ont été traduits en police correctionnelle ; M. le docteur Reymonet et moi étions assignés comme témoins. Après le réquisitoire de M. Velledieu, substitut du procureur de la république, le tribunal a condamné celui chez qui nous avions saisi la plus grande quantité, à 50 fr. d'amende, et l'autre à 25 fr. ; le négociant a été acquitté.

Les propriétaires des sanguines saisies au débarquement n'ont été l'objet d'aucune poursuite, néanmoins elles sont res-

tées sous sequestre. Leurs réclamations n'ont point encore été écoutées, et pour peu de retard qu'il y ait, les sanguines seront toutes mortes.

Le rapport sur nos opérations fut remis à M. le préfet, qui nous dit de suspendre nos investigations jusqu'à ce que des ordres fussent envoyés par M. le ministre. Depuis cette époque, chaque paquebot nous apporte une grande quantité de sanguines gorgées qui sont mises en circulation dans le commerce sans aucune entrave.

Il serait, je pense, convenable de faire comprendre à l'autorité, au moment où il est question d'un nouveau règlement sur la pharmacie, que le seul moyen de remédier à cette fraude, serait de ne confier le détail des sanguines qu'aux pharmaciens.

Recevez, etc.

ALEX. PASCAL,

*Membre du jury médical du département des Bouches-du-Rhône.*

---

LES FALSIFICATIONS NE SE PRATIQUENT PAS SEULEMENT EN FRANCE, MAIS A L'ÉTRANGER.

Un de mes excellents collègues à la Société d'encouragement, qui a bien voulu rendre compte du *Dictionnaire des falsifications*, avait dans ce compte-rendu introduit les réflexions suivantes que sa bonne amitié pour moi lui avait fait retrancher.

- Le seul reproche que je puisse adresser au traité des falsifications, c'est que l'auteur, puisant le plus grand nombre de ses indications dans des documents français, et désireux de donner toujours des preuves à l'appui de ses assertions, s'est trouvé obligé de citer un grand nombre de noms du pays. Or, c'est là un inconvénient des plus graves. Le livre de M. Chevallier étant destiné à se répandre à l'étranger comme en France, il est à craindre, ce me semble, que nos

• rivaux ne se croient autorisés à penser que la France a le  
• privilége de la fraude. Il n'en est pas ainsi quoiqu'on en  
• dise ; si la France a cette détestable réputation, cela tient  
• surtout à la légèreté proverbiale de ses enfants qui ne savent  
• jamais trouver bien ou bon que ce qui n'est pas de leur pays. »

• Que nos compatriotes prennent un peu de cet esprit de  
• solidarité qui distingue les Belges et les Anglais ; qu'ils  
• cessent de décrier leur nation, et bientôt ils reconnaîtront  
• qu'on ne parlera plus autant de la déloyauté du commerce  
• français lorsqu'on n'aura plus à prendre en témoignage le  
• dire des nationaux. »

La connaissance que j'ai eue par hasard de cet article en me faisant apprécier toute la bienveillance de mon confrère à mon égard, me portera néanmoins à me disculper de l'idée que mon honorable ami avait eue *que je regarde les fraudeurs comme étant plus nombreux en France qu'à l'étranger*. Loin de moi cette manière de voir, les nombreuses recherches que j'ai faites, les articles que j'ai publiés démontrent que cette opinion n'est pas la mienne. En effet, la falsification, ce fléau du commerce, est mise en pratique chez toutes les nations civilisées ; la preuve de ce que j'avance ressort des ouvrages publiés sur les adultérations qu'on fait subir aux substances alimentaires commerciales et médicamenteuses. Ces ouvrages n'ont pas tous été publiés en France, mais en Allemagne, en Angleterre, en Belgique, en Italie, etc., et nous citerons à l'appui de notre dire :

- 1° La brochure publiée par Lodetti de Brescia : *Sur la falsification des médicaments* (1569) ;
- 2° Le traité publié à Bruxelles par Van der Sande, en 1784 ;
- 3° L'ouvrage de Remer, publié à Koenisberg ;
- 4° Le dictionnaire dû à Ebermayer, en 1794 ;
- 5° Le volume publié par Acar de Liége, etc., etc.

Enfin, les nombreux ouvrages et articles de Richter, de Biedermann, de Paris, de Christison, qui ont signalé les falsifications faites à l'étranger.

Vivant en France, nous avons fait connaître ce que nous avons observé, sans pouvoir préciser quel était l'auteur de la falsification première; faudra-t-il rappeler ici que l'introduction du sulfate de cuivre dans le pain est d'origine étrangère, que la falsification du thé se fait dans le lieu de production, que c'est à Londres qu'on a utilisé, en substitution du houblon, une alcaloïde dangereux pour la santé.

Nous le répétons, toutes les nations comptent parmi leurs habitants des gens qui se livrent à la falsification, et il en est qui se déplacent et vont à l'étranger offrir ce qu'ils appellent leurs découvertes.

Espérons que si la loi pour la répression des fraudes, votée en mars 1851, n'est pas assez sévère, elle sera modifiée de façon à ce que le marchand soit forcé de vendre sa marchandise sous une dénomination qui ne permette pas au consommateur d'être trompé.

A. CHEVALLIER.

---

**TROMPERIE SUR LA NATURE DE LA MARCHANDISE. — LE CAFÉ HYGIÉNIQUE.**

Il ne suffit pas de vendre bon marché, il faut encore ne pas empoisonner le monde. C'est une maxime que nous engageons les marchands à méditer.

Il y a quelque temps, une perquisition était faite chez le sieur Buisson-Thaurin, épicier, rue Rochechouart, 60, au coin de la rue Pétrelle, et à la suite de cette perquisition, le commissaire de police saisissait du *café falsifié*.

Le sieur Buisson-Thaurin est, en conséquence, cité aujourd'hui devant le tribunal correctionnel (6<sup>e</sup> chambre), présidé par M. Labour.

*M. Baril, appelé comme témoin, dépose ainsi :*

Depuis six semaines environ, tous les matins, dès que j'avais pris mon café au lait, j'éprouvais un malaise étrange ; c'était un grand dégoût, un mal de cœur, et je ne savais d'où cela pouvait venir, quand je vis un jour dans les journaux que l'on avait saisi un épicer qui falsifiait le café brûlé en grains, au moyen de petites boulettes d'une pâte brune, auxquelles on avait donné la forme de grains de café. Je pensai que mon indisposition tenait peut-être à quelque chose de semblable ; je me rendis alors chez M. Buisson-Thaurin, chez qui je me fournis habituellement, et j'y pris 30 grammes de café brûlé en grains. Je les examinai, et je trouvai, mêlés au café, 30 grains simulés, ou pour mieux dire trente boulettes de la pâte brune dont je vous parlais tout à l'heure. Je dénonçai immédiatement le fait à M. le commissaire de police, qui, après avoir fait une perquisition dans la boutique, saisit une certaine quantité de café.

*M. le substitut Hello fait connaître le procès-verbal de perquisition.*

Il en résulte que le commissaire de police a saisi chez Buisson-Thaurin, d'une part, 780 grammes ; de l'autre, 1 kilogramme 80 grammes de café brûlé en grains, dans lequel, en effet, étaient mêlés des grains imités, et n'ayant du café que le nom.

Madame Buisson-Thaurin, interpellée au moment de la saisie, répondit que son mari donnait à ces grains le nom de café hygiénique, et qu'il les achetait chez le sieur Naret, négociant, parvis Notre-Dame.

*M. le président, au prévenu. — Eh bien, vous avez entendu, qu'avez-vous à répondre ?*

Je n'ai voulu tromper personne, c'est du café hygiénique, approuvé par la société de ce nom.

*M. le président.* — Vous appelez cela du café hygiénique ! Il est tellement hygiénique, qu'il rend malades ceux qui en prennent.

*Le prévenu.* — Ce n'est pourtant pas pour gagner que je faisais cela ; ça me coûte 36 sous le 1/2 kilogramme, et je vends mon café 32 sous.

*M. le substitut.* — Cela est difficile à admettre de la part d'un marchand qui affiche toutes ses marchandises au-dessous du cours ; une pareille concurrence ne peut se soutenir que par des fraudes ; nous demandons une application sévère de la loi.

Le tribunal condamne Buisson-Thaurin à trois mois de prison et 50 fr. d'amende.

D'autres vendeurs de café ont été saisis et à leur tour ils viendront rendre compte devant la justice des procédés à l'aide desquels ils convertissent l'orge, le seigle, les croûtes de pain, en café dit *indigène*, en café dit *hygiénique*.

D'autres encore ont préparé avec des substances amyloacées et de la colle, de la chicorée et de la terre, du café en grains, ce qui constitue encore un café qui est *hygiénique* ou *indigène*, selon l'idée du vendeur.

A propos de café, nous avons lu dans un journal la lettre d'une personne qui dit avoir inventé un café hygiénique, et en avoir vendu à divers négociants qui le mèlent au café des îles, sur la demande des consommateurs. Nous ne savons si beaucoup de consommateurs demandent à leur fournisseur de mêler à leur café une substance dont ils ignorent la nature ; s'il en est, le nombre doit en être bien petit : nous savons, au contraire, qu'on passe ce café, dit hygiénique, en en mélant un quart avec trois quarts de café des îles ; nous espérons qu'un de ces marchands sera appelé un jour devant les tribunaux qui s'enquerront du droit qu'a le marchand de denrées colo-

niales de vendre à ses clients des cafés hygiéniques ou médicamenteux.

---

### HYGIÈNE PUBLIQUE.

---

#### INTERDICTION DE L'AFFICHAGE DES REMÈDES SECRETS A LYON.

( *Circulaire du maire de Lyon.* )

« Monsieur, les abus réels et sérieux provenant de l'indication, dans les annonces de mise en vente de remèdes, faites par MM. les pharmaciens, ou par les auteurs ou dépositaires des dits remèdes, des propriétés qui leur sont attribuées pour le traitement de certaines maladies, et les plaintes nombreuses qui nous ont été adressées à ce sujet, ont déterminé l'administration à faire exécuter d'une manière rigoureuse les arrêtés en vigueur qui lui ont paru susceptibles d'assurer l'amélioration complète de ce service.

« J'ai, en conséquence, l'honneur de vous prévenir que l'article 3 de l'arrêté de police de mon prédécesseur, en date du 19 juillet 183., approuvé par M. le préfet, sera appliqué, à partir de ce jour, aux affiches que vous pourrez avoir à faire poser, comme à toutes celles du même genre qui seront soumises au visa de mes bureaux. L'article dont il s'agit est ainsi conçu :

« Aucune annonce de remèdes ne pourra être affichée ni placardée, si lesdits remèdes ne sont extraits du Code pharmaceutique, ou si le débit n'en est légalement autorisé ; « enfin, si ladite annonce contient l'indication des propriétés desdits remèdes, attendu les abus qui peuvent résulter des indications de cette nature.

« Lyon, le 21 septembre 1851.

« Le maire de Lyon, *signé Réveil.* »

*Affiches. — Placards. — Appositions.*

« Nous, maire de la ville de Lyon,

« Vu l'article 3, titre XI de la loi des 16-24 août 1790, qui confie à la vigilance et à l'autorité des maires la police de la voie publique, et, par conséquent, des affiches qui y sont apposées ;

« Vu la loi du 10 décembre 1830, article 1<sup>er</sup>, qui, modifiant sous ce rapport la susdite loi de 1790, défend d'afficher ou placarder, dans les rues, places ou autres lieux publics, aucun écrit relatif à la politique ;

« Vu l'article 46, titre I, de la loi de 19-22 juillet 1791, et le § 15, article 471 du Code pénal,

« Avons ordonné :

« Article 1<sup>er</sup>. Aucun écrit, soit à la main, soit imprimé, gravé ou lithographié, ne pourra être affiché ou placardé dans la ville de Lyon, sans qu'un exemplaire d'icelui ait été revêtu de notre visa, et les autres timbrés du cachet de la mairie.

« Art. 2. Aucune annonce de remèdes ne pourra être affichée, ou placardée, si les remèdes ne sont extraits du Code pharmaceutique, ou si le débit n'en est légalement autorisé ; enfin, si ladite annonce contient l'indication des propriétés des dits remèdes, attendu les abus qui peuvent résulter des indications de cette nature.

« Art. 3. Toutes autres ordonnances de police, relatives aux placards et aux affiches, ainsi qu'aux afficheurs, continueront d'être observées et exécutées selon leur forme et teneur, dans celles de leurs dispositions auxquelles il n'est point dérogé par les articles ci-dessus.

« Art. 4. MM. les commissaires de police sont chargés du constat des contraventions et déliés résultant des infractions

aux dispositions de la présente, qui sera préalablement soumise à l'approbation de M. le préfet du Rhône.

« Lyon, le 18 juillet 1841.

« Le maire de la ville de Lyon,

« *Signé VACHON-IMBERT, adjoint.* »

La mesure prescrite par le maire de Lyon a été suivie immédiatement d'exécution, et, depuis la date de la circulaire, les murs de cette ville ont été purgés de ces prospectus cyniques qui attiraient les classes ouvrières par l'appât de l'économie, et par la garantie fallacieuse d'un traitement facile, secret et toujours insaillible.

#### EMPLOI DU BLANC DE ZINC.

Une circulaire de l'administration supérieure, recommande de prendre les mesures nécessaires pour que, dans l'intérêt de la santé des ouvriers, le blanc de zinc soit employé préféralement au blanc de céruse, dans les travaux de peinture à exécuter aux bâtiments des communes et établissements publics.

#### EMPLOI DU PAPIER ARSÉNICAL POUR ALLUMER LES CIGARES OU LA PIPE.

Monsieur,

Passant hier rue de la B..., j'entrai dans le bureau de tabac qui se trouve dans cette rue, et ne fus pas peu surpris de voir débiter le tabac dans des cornets de papier de différentes couleurs, et entre autres en papier arsenical vert glacé : j'aperçus même de ce papier dans la petite boîte qui sert aux fumeurs pour allumer soit leurs cigares soit leurs pipes. Ne serait-il pas urgent, monsieur, d'interdire aux débitants de tabacs l'usage d'un semblable papier, dont ils ne connaissent probablement pas les dangers ? Ce papier, qui est coloré avec de

l'arsénite de cuivre, pourrait causer de graves accidents aux consommateurs, d'autant plus que presque tous ceux qui fument ont l'habitude, pour l'allumer, de prendre souvent un morceau du cornet lui-même.

J'ai, etc.

DULIGNON-DESGRANGES.

---

DANGER DU VOISINAGE DES FOURS À CHAUX.

Le fait suivant vient s'ajouter aux faits déjà connus qui font connaître le danger qui menace les personnes habitant près des fours à chaux.

Gardien d'un four à chaux situé à Champigny, le sieur Romain passait la nuit dans une petite chambre peu éloignée de ce four.

Le matin, ne l'ayant pas vu paraître, on pénétra chez lui, et on le trouva inanimé sur son lit.

Ainsi que cela a été judiciairement constaté, le sieur Romain est mort asphyxié par du gaz carbonique provenant du four à chaux, et qui avait pénétré jusqu'au malheureux gardien par des fissures et des cavités souterraines formant communication entre la chambre et le four.

---

PREMIERS SECOURS DANS LES THÉATRES.

L'autorité administrative vient de prendre des mesures pour que les personnes qui, dans un théâtre, se trouveraient indisposées, ou qui pourraient être blessées, puissent avoir les premiers secours qui leur seraient nécessaires.

Voici, en quelques mots, ce qui a été ordonné. Chaque théâtre aura un certain nombre de médecins, qui se partageront par semaine le service : ce service, partagé entre les médecins, le nom des médecins de service, sera connu du directeur et du commissaire de police. Un médecin doit être présent à toutes les représentations et pendant tout le temps de

la représentation. Il en sera de même aux répétitions des pièces à *spectacle*.

Il devra y avoir dans chaque salle une pièce suffisamment éclairée, chauffée et meublée, et contenant une petite pharmacie.

Les médecins devront être logés dans les environs du théâtre; ils seront présentés par le directeur, agréés par le préfet de police, et nommés par le ministre de l'intérieur.

### TRIBUNAUX.

#### PRÉPARATION DU LAUBANUM AVEC DU VIN ORDINAIRE. — EM- PLATRE PRÉPARÉ EN DEHORS DE LA FORMULE DU CODEX (1).

Nous, J.-B. Chevallier, chimiste, membre de l'Académie nationale de médecine, du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine-Inférieure; J.-L. Lassaigne, professeur de chimie à l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, chargés, en vertu 1° d'une commission rogatoire, en date du 20 novembre 1851; 2° d'une ordonnance de M. Dieudonné, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, en date du 25 novembre 1851, vu la procédure instruite contre M. X..., inculpé d'avoir mis en vente du laudanum de Sydenham marquant à peine 4°, tandis que le laudanum préparé selon le Codex doit en marquer de 9 à 11°, et d'avoir ainsi cherché à tromper l'acheteur sur la nature de la marchandise; d'examiner, serment prêté selon la loi, le laudanum saisi, à l'effet de faire connaître, par un rapport, le résultat de cette analyse.

(1) Nous avons cru devoir publier ce rapport en supprimant les noms. Notre but est de faire connaître à nos confrères qu'il y a danger à s'écartier des formules du Codex.

A. C.

Par suite de ces actes, nous nous sommes présentés dans le cabinet de M. le juge d'instruction ; là nous avons prêté entre ses mains le serment de bien et fidèlement remplir la mission qui nous est confiée ; serment prêté, nous nous sommes présentés au greffe ; il nous a été fait la remise d'une petite boîte carrée en bois, portant une étiquette adhérente au couvercle à l'aide de quatre cachets rouges, portant l'empreinte du cachet de M. le procureur de la République. On lit sur cette étiquette : *Pièces à conviction*, à M. le procureur de la République près le tribunal de première instance de la Seine, à Paris.

L'intégrité des scellés ayant été constatée, on a procédé à l'ouverture de la boîte. On y a trouvé 1<sup>o</sup> une petite bouteille en verre fermée du cachet de M. X... ; 2<sup>o</sup> un petit paquet d'emplâtre de Vigo : ce dernier paquet n'était point signalé dans la commission rogatoire, mais à cette pièce se trouvait jointe, sur un carré de papier, l'annotation suivante : Deux articles saisis, le 20 octobre 1851, chez M. X..., par le jury médical, suivant procès-verbal déposé au parquet, le 8 novembre 1851.

La présence de cet emplâtre dans la boîte, l'annotation jointe à la commission rogatoire nous a porté à penser qu'il devait être procédé à l'examen et du laudanum et de l'emplâtre. Mais, ne voulant point prendre sur nous de faire cette opération sans mission, nous en résérâmes à M. le juge d'instruction, qui nous donna l'ordre, par lettre du 25 décembre 1851, jointe aux pièces de procédure, de procéder à l'analyse de ce médicament.

Nous allons maintenant faire connaître les opérations que nous avons faites :

*Examen du laudanum.* — Le laudanum saisi est le *laudanum liquide de Sydenham*, désigné au n° 340 du Codex sous le nom de *vin d'opium composé*.

1<sup>o</sup> Ce médicament a l'odeur vineuse et aromatique du laudanum qui est préparé suivant le Codex ; sa couleur est un peu

plus foncée cependant; les taches *jaune orangé* qu'il forme sur le papier (1) ou le linge sont, à l'intensité près, identiques; elles sont modifiées de la même manière par le contact de l'acide sulfurique concentré, de l'acide azotique et de la potasse en solution concentrée; le premier les fait passer au bleu vio-lacé, le second les brunit en les rougissant ensuite, et le troisième réactif en change la teinte orangée en vert pâle.

2° Sa densité, que nous avons déterminée à la température de + 15° centig., au moyen d'un flacon, a été trouvée de 1,0124, c'est-à-dire inférieure à celle que doit avoir le laudanum de Sydenham confectionné avec le vin de Malaga, dont la densité est de 1,0220. Le laudanum, suivant le Codex, préparé avec ce dernier, pèse au minimum 1,060 ou 8° à l'aréomètre de Baumé. Des vins de Malaga, expérimentés par nous, ont donné à l'aréomètre de 6 à 6,50.

3° Evaporé au bain-marie, le laudanum saisi à Arcis-sur-Aube laisse un résidu jaune orangé foncé, dont le poids forme les 10 centièmes de la masse liquide évaporée, soit 10 pour 100, des vins de Malaga évaporés, nous ont fourni 15, 16 et même 17 pour 100 de résidu extractiforme.

4° 33cc,9 du laudanum du sieur X... ont été soumis à la distillation, à une douce chaleur, dans une petite cornue de verre, jusqu'à réduction d'environ un quart. Le produit distillé recueilli était égal à 9cc,5; il avait une odeur alcoolique et aromatique; sa densité, prise à 15° dans un petit flacon, a été trouvée de 0,949, ce qui correspond à 42° de l'alcoomètre centésimal de Gay Lussac, et représente par conséquent 11°,5 d'alcool absolu pour 100 de laudanum examiné. Ceci n'est qu'une donnée, car les vins de Malaga renferment des proportions variables d'alcool.

---

(1) Les taches formées sur le papier avec le bon laudanum ne sèchent pas, et le papier, placé sur un autre papier, y adhère.

5° Pour évaluer, dans le laudanum examiné, la proportion des principes précipitables par l'ammoniaque et les comparer avec ceux du laudanum préparé suivant le Codex, nous en avons précipité 3 grammes par un petit excès de cet alcali ; le précipité jaune orangé, reçu sur un filtre, pesé, lavé ensuite, a été séché à l'étuve et pesé de nouveau. Le précipité formé dans le laudanum de M. X... pesait 0gr,050, et celui obtenu du laudanum du Codex avait un poids de 0gr,045 ; le premier était d'un jaune orangé foncé, et le second était moins coloré.

Ce procédé nous ayant paru ne pas fournir le produit à l'état de pureté, nous avons agi de la manière suivante :

On a fait bouillir 6 grains du laudanum saisi à Arcis avec 0gr,50 de magnésie calcinée ; recueillant, après 4 minutes d'ébullition légère, le précipité refroidi et le lavant avec de petites quantités d'eau froide, le précipité blanc jaunâtre, obtenu desséché à l'étuve, a été traité par l'éther sulfurique, qui s'est à peine coloré, et a fourni par l'évaporation un peu de *narctine cristallisée* mêlée de *résine jaundâtre*. Après ce traitement, on a fait bouillir le précipité avec de l'alcool à 95°, auquel on avait ajouté un peu de charbon animal purifié. Le solutum alcoolique, évaporé au bain-marie, a donné un produit qui a cristallisé, par le refroidissement, en petits prismes jaunâtres ; ce produit, qui était de la morphine impure, fut redissous dans l'acide chlorhydrique très affaibli ; il a été ensuite précipité par une quantité suffisante d'ammoniaque. Le dépôt floconneux a diminué de volume peu à peu, et s'est transformé en petites aiguilles colorées en jaune paille ; elles ont été recueillies sur un filtre pesé. Le poids de cette morphine, séchée de nouveau à l'étuve, s'est élevé à 0gr,050, ce qui représente 0gr,83 pour 100 grammes de laudanum ; la même expérience faite sur un laudanum préparé par nous, suivant la formule du Codex, a fourni 1 gr. ou 100 centigr. au lieu de 0gr,83.

7<sup>e</sup> Afin de comparer complètement le laudanum saisi, sur lequel nous avons opéré, avec du laudanum préparé exactement suivant la formule rapportée au Codex, nous avons dû en confectionner nous-mêmes avec une portion de vin de Malaga sur l'origine duquel on ne pouvait éléver de doute. A cet effet, nous avons pris 2 parties d'opium, 1 partie de safran, un 8<sup>e</sup> de cannelle concassée, un 8<sup>e</sup> de girofle concassé, 8 parties de vin; nous avons laissé le tout en macération dans un matras pendant quinze jours, filtrant ensuite; le vin de Malaga employé, et dont la densité, avant la préparation, était de 1gr,040, a fourni, après quinze jours de macération, comme nous l'avons dit, un laudanum dont la densité a été trouvée de 1gr,0762; soumis à l'évaporation au bain-marie, il a laissé 0,25 d'extrait d'une couleur jaune brun foncé, et qui a attiré assez vite l'humidité de l'air. Les taches formées sur le papier avec ce dernier laudanum ont présenté une notable différence avec celle formée par le laudanum de M. X... En effet, ces taches sont plus brunes; de plus, elles sont poisseuses et attirent fortement l'humidité de l'air: ces caractères établissent que le laudanum saisi n'a pas été confectionné avec le vin de Malaga, comme le prescrit le Codex.

Nous avons constaté de plus que le laudanum au vin de Malaga a fourni à la distillation un peu moins d'alcool que celui saisi chez le sieur X... Ce dernier, ainsi que nous l'avons rapporté plus haut, a donné, pour 100, 11,5 d'alcool pur, tandis que le nôtre a offert 10,48 d'alcool.

Divers essais ont été faits 1<sup>o</sup> sur des vins de Malaga venant d'origine certaine; 2<sup>o</sup> sur des vins dits de Malaga, fabriqués dans le midi de la France. Tous ces vins avaient une densité plus grande que le laudanum saisi chez le sieur X... En effet, ce laudanum a une densité de 1,012, les vins de Malaga naturels et faciles avaient une densité variable de 1,024 à 1,040.

*Examen de l'emplâtre de Vigo saisi.* — Le petit morceau d'emplâtre mis à notre disposition a la consistance et la couleur de l'emplâtre désigné sous ce nom. Cependant sa teinte est verdâtre et moins jaune que celle de ce composé, préparé selon la méthode du Codex; son odeur est aromatique et rappelle celle de la térébenthine et du styrax. Examiné à la loupe, on y distingue de petits globules mercuriels inégalement répandus dans la masse et des particules noirâtres non brillantes; malaxé entre les doigts, il se ramollit et présente la consistance demi molle et la ductilité des composés emplastiques ordinaires.

Placé dans l'eau, il y tombe, ainsi que dans l'acide sulfurique étendu d'eau et marquant 43° à l'aréomètre.

3gr,7 de cet emplâtre fondus dans un tube de verre ont été mis en contact avec de l'essence de térébenthine pure, et soumis à l'action de l'ébullition de ce liquide. Le mélange, abandonné à lui-même pendant 12 heures, a fourni un dépôt gris blanchâtre dans lequel la loupe faisait distinguer de petits globules brillants de mercure, des particules noirâtres et un composé floconneux blanchâtre moins dense. Ce dépôt recueilli a été traité par une nouvelle quantité d'essence bouillante, et séparée ensuite par décantation. On l'a fait bouillir avec de l'alcool à 40°; ce liquide s'est coloré en beau bleu ciel foncé et a présenté tous les caractères d'une solution alcoolique d'indigo, mêlée d'un peu de résine. Soumis à l'évaporation, ce liquide a laissé sur les parois de la capsule des zones d'un bleu foncé, que le chlore détruisait immédiatement, mais que l'acide sulfurique monohydraté dissolvait en se colorant en *bleu foncé*.

Après l'action de l'alcool, on a traité le résidu métallique par une solution concentrée de potasse caustique, dans le but de dissoudre l'emplâtre à base d'oxyde de plomb, et il est resté une poudre grise de mercure qui se réunissait en petits globules par le frottement. Cette poudre, lavée et séchée à + 100°,

pesait 0gr,24; on y apercevait à la loupe quelques filaments jaunâtres et une poudre noire qu'on a isolée en dissolvant le mercure dans l'acide azotique et en le lavant, à plusieurs reprises, avec de l'eau distillée. Cette poudre, en faible proportion, qui était noire et brillante en certains points, tachait les doigts comme le fait la *plombagine*, à laquelle on donne le nom de *carbure de fer*, de *mine de plomb*, de *graphite*.

Une seconde expérience a été faite sur une nouvelle quantité du même emplâtre + 1gr,7; mais, au lieu de la traiter par l'alcool, on a fait agir directement la solution de potasse caustique, qui, en dissolvant l'emplâtre à base d'oxyde de plomb, en a séparé en poudre bleue pâle l'indigo. Ce dernier, qui se trouvait mêlé d'un peu d'emplâtre, a été reçu sur un filtre; la proportion de mercure recueillie dans cette seconde expérience a été de 0gr,12 seulement, ce qui fait 7 pour 100 de ce métal pour 100 d'emplâtre, tandis que, d'après la formule rapportée au Codex, cette quantité devrait être de 16,6. Nous n'avons pu continuer nos recherches sur cet emplâtre, la quantité saisie étant très minime; mais la présence dans cette préparation de petites quantités d'*indigo* et de *plombagine*, qui ne figurent point dans la formule du Codex, démontre qu'il a été préparé contre les règles de l'art pharmaceutique et en dehors de la formule légale.

#### *Conclusions.*

De ce qui précède, il résulte pour nous :

- 1<sup>o</sup> Que le laudanum saisi n'a pas été préparé selon la formule du Codex;
- 2<sup>o</sup> Que la différence dans la densité, dans le degré apprécié à l'aréomètre, et la proportion d'extrait, est due, selon nous, à la substitution d'un vin autre que celui de *Malaga* prescrit par le *Codex*;
- 3<sup>o</sup> Que les différences observées dans les proportions de

morphine obtenues du laudanum préparé selon le Codex et par M. X... ne peuvent être considérées comme le résultat d'un vice dans la préparation de ce médicament, attendu que les opiums du commerce, vendus comme étant de bonne qualité, contiennent des quantités très variables de morphine. Ainsi on a vu des opiums de Smyrne fournir de 5 à 16 parties de morphine pour cent d'opium;

4<sup>o</sup> Que l'emplâtre de Vigo saisi n'a pas été préparé selon la formule du Codex.

Paris, le 29 décembre 1851.

A. C.

---

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE. — HOMICIDE PAR  
IMPRUDENCE.

*Tribunal correctionnel de Nogent-sur-Seine.*

Vers le mois de juillet dernier, les époux Lié Delaunay-Vajou, cultivateurs à Marnay, avaient un jeune enfant, âgé de sept ans, atteint d'une angine couenneuse (violent mal de gorge). M. Olive, médecin, fut d'abord appelé, et donna ses soins à cet enfant; plus tard, M. Olive ne se trouvant pas à Nogent, M. Chertier, médecin, vint voir le malade, et ordonna ce qui était nécessaire pour le soulager. Le soir, M. le curé Peuchot, desservant de la commune de Marnay, rencontra madame Delaunay, qui lui dit que son enfant était dans une bien fâcheuse position, et, après quelques pourparlers, elle ajouta : « Si je donnais à mon fils de cette poudre qui me fit tant de bien l'année dernière, lorsque j'avais un mal de gorge, pensez-vous, monsieur le curé, que cela produirait le même effet? » M. Peuchot répondit : « qu'elle pouvait en donner sans crainte, et que cela ne pouvait que faire du bien. » M. Chertier revint plus tard voir le malade, et, par suite d'une cautérisation qu'il fit à l'intérieur de la gorge, cette opération ayant provoqué un vomissement, il s'aperçut que dans les matières rejetées il se

trouvait une substance qui n'avait point été ordonnée. Après diverses explications, il se fit remettre un flacon renfermant du *capsicum annum* (poivre long), dont une partie avait été prise par l'enfant, par suite de la demande faite à M. le curé, et, de retour à Nogent, il en fit la déposition au parquet, en donnant connaissance à M. le procureur de la République que M. le desservant de la commune de Marnay se livrait illégalement à l'exercice de la médecine.

Une enquête fut ordonnée ; à la suite de cette enquête, l'autopsie du corps de l'enfant Delaunay, décédé depuis deux jours, eut lieu ; une perquisition fut ensuite faite chez M. Dulin, pharmacien à Nogent, où l'on trouva des ordonnances non signées venant de personnes envoyées par M. le curé à sa pharmacie.

Le Tribunal, en sa chambre du conseil, ayant décidé qu'il y avait lieu de donner suite à cette affaire, M. le curé Peuchot comparaissait donc devant la police correctionnelle, comme accusé d'avoir : 1<sup>o</sup> exercé illégalement la médecine, 2<sup>o</sup> d'avoir eu en sa possession et fait la distribution de substances vénéneuses, 3<sup>o</sup> et d'homicide par imprudence, en causant la mort à l'enfant des époux Delaunay ; et M. Dulin, comme ayant vendu des substances vénéneuses sans inscription, tel que le prescrit une loi de 1846.

M. de Mély, substitut, occupe le siège du ministère public ; M<sup>e</sup> Argence, avocat du barreau de Troyes, est au banc de la défense.

La table, placée au pied du Tribunal, contient des flacons renfermant différentes poudres et des médicaments liquides.

A l'appel des témoins, nous voyons paraître MM. les médecins de Nogent et une partie de ceux des environs.

Un médecin de Paris, M. Bois de Loury, médecin en chef de l'hospice Saint-Lazare, a été chargé de donner ses observations sur les résultats de l'autopsie faite par M. de Mellanville.

MM. les docteurs de Pont, de Romilly, de Trafnel, et M. Raphaël, médecin à Provins, sont entendus; tous s'accordent à dire que M. le desservant de la commune de Marnay exerce depuis longtemps la médecine. — M. et madame Delaunay, en ce qui concerne leur enfant, viennent également déposer dans le même sens.

M. le docteur de Mellanville, MM. Olive et Chertier sont également entendus, et engagent entre eux un débat médical qui a longtemps captivé l'attention des assistants.

Tous les faits ayant été résumés avec clarté par M. le président, M. Bois de Loury est invité à donner son opinion sur ce qu'il vient d'entendre.

M. Bois de Loury s'étend longuement sur l'accusation d'homicide par imprudence, et termine en disant que, selon lui, le *capsicum annum* est la cause qui a déterminé la mort.

M. Chertier combat cette opinion, et croit, au contraire, que cette mort n'est venue que par suite de la maladie dont était attaqué le jeune Delaunay; il est cependant d'avis que le *capsicum annum* était contraire à cette maladie, et qu'il a pu faire beaucoup de mal.

Les témoins étant entendus, M. le président interroge M. l'abbé Peuchot, qui avoue avoir exercé depuis longtemps la médecine, se croyant autorisé à cet exercice par un avis du Conseil d'Etat de 1814.

M. Dulin est également entendu; il convient qu'il a délivré, sur des ordonnances émanant de M. le curé de Marnay, mais non signées, des médicaments ordonnés.

M. le substitut prend ensuite la parole, et par un réquisitoire motivé sur tous les chefs de l'accusation, demande que le Tribunal fasse une application sévère de la loi.

M<sup>e</sup> Argence combat, dans une plaidoirie qui, pendant une heure, a attiré toute l'attention de l'auditoire, la prévention

d'homicide par imprudence qui pèse sur M. Peuchot, ainsi que les deux autres délits dont il est accusé, et termine cette admirable plaidoirie en demandant le renvoi sans dépens de son client ; il dit aussi quelques mots en faveur de M. Dulin.

Les débats étant terminés, le Tribunal se retire dans la chambre du conseil pour en délibérer, et après quelques instants rentre en séance et prononce un jugement qui condamne M. l'abbé Peuchot à 300 fr. d'amende pour exercice illégal de la médecine et pour homicide par imprudence ; le premier chef de l'accusation est écarté ; et M. Dulin à 25 fr. Les frais seront payés : neuf dixièmes par M. Peuchot, et un dixième par M. Dulin.

---

#### REMÈDES SECRETS.

Le sieur L..., pharmacien, est traduit devant le Tribunal de police correctionnelle, sous la prévention d'avoir débité et mis en vente un remède secret. Il résulte, en effet, d'un procès-verbal dressé par des professeurs de l'Ecole de pharmacie, chargés de visiter l'établissement du prévenu, qu'il y a été trouvé et saisi plusieurs flacons du *sirop antigoutteux de Garriques*.

Le sieur L... reconnaît le fait de la vente du *sirop antigoutteux de Garriques*, qu'il tenait au reste en dépôt du propriétaire ; il se défend de l'avoir annoncé, soit par la voie des réclames, soit par celle des annonces ou des prospectus.

Sur les conclusions de M. l'avocat de la République Sal lantin, le Tribunal, admettant des circonstances atténuantes, le condamne à 25 fr. d'amende, et ordonne la confiscation des flacons saisis.

## OBJETS DIVERS.

## RAPPORT AU PRINCE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Paris, le 23 mars 1852.

Monseigneur,

De toutes les parties de notre constitution militaire, il n'en est pas qui appelle en ce moment une plus sérieuse attention que l'organisation du service de santé.

De notables perfectionnements ont été successivement introduits dans le matériel de ce service; mais des améliorations non moins essentielles sont justement réclamées en ce qui concerne le personnel des officiers de santé.

La nature de ces améliorations et la possibilité de les accomplir préoccupaient depuis plusieurs années l'administration de la guerre, lorsque, le 3 mai 1848, un décret du gouvernement provisoire voulut les réaliser.

Cet acte, conçu dans une pensée de modifications radicales, rendit nécessaire un nouveau règlement sur le service des hôpitaux.

La commission chargée de le rédiger soumit son travail au ministre de la guerre le 28 septembre 1848.

Ce règlement dut être, de la part du ministre, l'objet d'un examen et d'une étude préalables, afin de prévoir les obstacles et d'aplanir les difficultés que l'exécution de ses dispositions diverses devait amener dans le service.

Pendant que cette étude se poursuivait, l'Assemblée législative décida, le 7 février 1849, qu'il y avait lieu de renvoyer le décret du 3 mai 1848 et le règlement d'exécution de ce décret à l'examen du Conseil d'Etat.

Depuis, quatre nouveaux projets se sont produits pour arriver à la solution de la question des officiers de santé, qui mar-

chait ainsi, se compliquant chaque jour d'incidents nouveaux. Aucun de ces projets n'ayant pu la résoudre, j'ai dû me préoccuper des graves inconvénients de cette situation anormale pour le service hospitalier.

D'après mes instructions, la question a été de nouveau mise à l'étude, pour être examinée dans tous ses détails, et définitivement résolue.

Un projet d'organisation, résultat de ce travail, ayant été l'objet de divergences d'opinions entre le conseil de santé et l'administration, j'ai désiré m'éclairer de l'avis d'une haute commission, étrangère aux préventions de l'esprit de corps et seulement préoccupée de l'intérêt du service général.

Cette commission, présidée par M. le maréchal Vaillant, et offrant toutes les garanties désirables de lumières, d'expérience et d'impartialité, a émis, sur les dissensiments qui se sont élevés entre le conseil de santé et l'administration, des avis dont voici l'analyse :

1<sup>o</sup> *Sur la fusion des professions de médecine et de chirurgie, celle de pharmacie restant isolée*, la commission est d'avis, à l'unanimité, que les deux sections du nouveau corps de santé, bien que distinctes, doivent recevoir la même constitution hiérarchique et participer aux mêmes avantages de toute nature.

2<sup>o</sup> *Sur la hiérarchie des officiers de santé et sur l'assimilation de leurs grades avec ceux des autres corps de l'armée*, la commission repousse, à l'unanimité, les demandes et observations émises par le conseil de santé.

3<sup>o</sup> *Sur la subordination des officiers de santé*, la commission émet, à l'unanimité, l'avis que les principes consacrés par l'art. 63 de l'ordonnance du 12 août 1816 doivent être maintenus.

4<sup>o</sup> *Sur les propositions pour l'avancement et les récom-*

penses, la commission présente un ensemble de mesures qui, tout en consacrant la juste intervention de l'autorité scientifique dans l'appréciation du mérite des candidats, réserve à l'autorité du commandement et à celle de l'administration leur légitime part d'influence dans la rémunération des services des officiers de santé.

5° *Sur l'institution d'inspecteurs de santé divisionnaires*, la commission émet, à l'unanimité, l'avis que la création de ce grade et de cet emploi est sans utilité réelle ; qu'elle réduirait aux travaux purement spéculatifs du cabinet un nombre considérable de médecins principaux qu'il est dans l'intérêt pratique et bien entendu du service d'appliquer à la direction médicale des établissements hospitaliers.

Que, par suite de ces motifs, cette institution doit être repoussée.

6° La commission a adopté, pour l'*effectif des divers grades*, des fixations qui assurent aux officiers de santé des chances d'avancement au moins égales à celles dont jouissent les officiers des corps spéciaux de l'armée.

Ces propositions, justes et rationnelles, concilient les intérêts des personnes et ceux du service ; elles sont justifiées par une lumineuse discussion dont je ne saurais mieux vous faire connaître l'esprit qu'en reproduisant les considérations par lesquelles la haute commission consacre et sanctionne son remarquable travail.

• Ici se termine, monsieur le ministre, l'exposé motivé des résolutions que la commission a prises sur les différentes questions soumises à son arbitrage.

• Pour répondre autant qu'il était en elle aux vues qui vous avaient conduit à lui confier cette mission délicate, elle a pensé qu'elle devait se considérer comme un jury étranger, par sa composition même, aux divers intérêts en discussion, et appelé

conséquemment à prononcer dans des conditions d'impartialité particulières.

• Pleine des plus cordiales sympathies pour le corps des officiers de santé, dont elle apprécie le dévouement, et qui sont, dans sa pensée, membres essentiels de la famille militaire, elle est entrée dans le débat avec le vif désir de contribuer pour sa part à consacrer et à développer le progrès dont leur carrière est susceptible.

• Ce progrès, elle a reconnu que les dispositions vraiment libérales du projet de décret soumis à son examen le réalisaient. Aller au delà serait dépasser le but et atteindre, sous prétexte d'améliorations dans la condition des personnes, le principe d'autorité qui sauvegarde l'existence des choses.

• C'est sur ce terrain, au-dessus des susceptibilités individuelles ou collectives, des froissements, des luttes passées et présentes, que la commission a transporté la discussion. Elle s'est rappelée que les institutions militaires nées dans la paix, au milieu des conflits d'amour-propre et du choc de petits intérêts, satisfont rarement aux grandes nécessités de la guerre. A ce point de vue, il lui a paru que l'indépendance réclamée pour le corps de santé vis-à-vis du corps de contrôle, qui seul possède les moyens matériels, financiers et d'administration à l'aide desquels les services hospitaliers s'organisent et fonctionnent sur le champ de bataille, était le contraire du vrai.

• Dans l'opinion de la commission, le décret du 3 mai 1848, qui a surexcité au plus haut degré, dans le corps des officiers de santé, les tendances vers une émancipation absolue, est d'origine révolutionnaire, c'est-à-dire qu'il appartient à une de ces époques où le trouble pénètre dans les esprits, dans les faits, dans les institutions, et où le principe d'autorité se fausse et s'énerve.

• La commission s'est préoccupée de ce danger, et elle a

l'espoir qu'il lui suffira de l'avoir signalé pour qu'il soit prévenu et pour que tous les bons esprits se rallient dans une pensée commune d'ordre et de conservation aux appréciations qu'elle a exprimées. \*

Le projet de décret qui accompagne le présent rapport écarte ce péril et réalise ce vœu; je le soumets avec confiance à votre approbation.

Je suis avec le plus profond respect, Monseigneur, votre très humble et très dévoué serviteur,

*Le ministre de la guerre,* A. DE SAINT-ARNAUD.

Nous avons cru devoir publier ce rapport, qui doit satisfaire ceux qui, comme nous, sont heureux de voir ce qu'on fait dans l'intérêt de la pharmacie, qui a compté dans ses rangs Vauquelin, Laugier, Laubert, Sérullas, Lodibert, Virey et tant d'autres pharmaciens qui ont fait faire à la science de si nombreux progrès.

Nous nous proposons de publier plus tard quelques pages dans lesquelles nous traiterons *de l'état de la pharmacie civile en France et de la nécessité d'améliorer la position de ceux qui l'exercent.*

A. CHEVALLIER.

### INSTRUCTION PUBLIQUE.

#### DÉCRET DU 10 AVRIL.

Art. 1. Indépendamment de la division élémentaire qui sera établie, s'il y a lieu, pour préparer les enfants à l'enseignement secondaire, les lycées comprennent nécessairement deux divisions: la division de grammaire, commune à tous les élèves, et la division supérieure, où les lettres et les sciences forment la base de deux enseignements distincts.

Art. 2. Après un examen constatant qu'ils sont en état de suivre les classes, les élèves sont admis dans la division de grammaire, qui embrasse les trois années de sixième, de cinquième et de quatrième.

Chacune de ces trois années est consacrée, sous la direction du même professeur :

1<sup>o</sup> A l'étude des grammaires française, latine et grecque;

2<sup>o</sup> A l'étude de la géographie et de l'histoire de France.

L'arithmétique est enseignée, en quatrième, une fois par semaine, à l'heure ordinaire des classes.

A l'issue de la quatrième, les élèves subissent un examen, appelé examen de grammaire, dont le résultat est constaté par un certificat spécial, indispensable pour passer dans la division supérieure.

Art. 3. La division supérieure est partagée en deux sections.

L'enseignement de la première section a pour objet la culture littéraire, et ouvre l'accès des facultés des lettres et des facultés de droit.

L'enseignement de la seconde section prépare aux professions commerciales et industrielles, aux écoles spéciales, aux facultés des sciences et de médecine.

Les études littéraires et historiques embrassent, comme par le passé, les classes de troisième, de seconde et de rhétorique.

Les études scientifiques ont lieu pendant trois années correspondantes.

Les langues vivantes sont enseignées pendant les trois années dans les deux sections.

Les programmes indiqueront les autres études qui pourront être communes aux deux enseignements.

Une dernière année, dite de logique, obligatoire pour les deux catégories d'élèves, a particulièrement pour objet l'exposition des opérations de l'entendement et l'application des principes généraux de l'art de penser à l'étude des sciences et des lettres.

Art. 4. Des conférences sur la religion et sur la morale, correspondant aux différentes divisions, sont faites par l'aumônier ou sous sa direction. Elles font nécessairement partie du plan d'études des lycées. Le programme en est dressé directement par l'évêque diocésain.

Des mesures analogues sont prescrites pour les élèves des cultes non catholiques reconnus.

Art. 5. L'école normale supérieure prépare aux grades de licencié ès lettres, de licencié ès sciences et à la pratique des meilleurs procédés d'enseignement et de discipline scolaire.

Cette école est essentiellement littéraire et scientifique; la philosophie

y est enseignée comme une méthode d'examen pour connaître les procédés de l'esprit humain dans les lettres et dans les sciences.

Les élèves de l'école normale supérieure qui auront subi avec succès les *examens de sortie* seront chargés de cours dans les lycées.

Art. 6. Pour obtenir le titre de professeur dans un lycée, il faut être agréé à la suite d'une épreuve publique.

Art. 7. Il y a deux sortes d'agrégation, l'une pour les lettres, l'autre pour les sciences.

Les candidats doivent être âgés de vingt-cinq ans, avoir fait la classe pendant cinq ans et être pourvus du diplôme de licencié ès lettres ou de deux au moins des trois diplômes de licencié ès sciences.

Ils doivent produire, en outre, une autorisation ministérielle.

Les trois années passées à l'école normale seront comptées pour deux années de classe : il en sera de même du diplôme de docteur ès lettres ou de docteur ès sciences.

Les examens de l'agrégation portent uniquement sur les matières qui font l'objet des études secondaires et ont pour but de constater la capacité des candidats et leur expérience dans les fonctions de l'enseignement.

Art. 8. L'examen du baccalauréat ès lettres est divisé en deux parties :

1<sup>o</sup> L'épreuve écrite, qui consiste en deux compositions ;

2<sup>o</sup> L'épreuve orale, qui comprend l'explication des auteurs grecs, latins et français désignés chaque année par le ministère en conseil supérieur, et les questions posées par les membres du jury sur tous les objets de l'enseignement de la section littéraire des lycées.

Des programmes nouveaux indiqueront sommairement les matières sur lesquelles ces questions devront porter.

Art. 9. Il y a un seul baccalauréat ès sciences.

Les candidats sont dispensés de produire le diplôme de bachelier ès lettres.

Les épreuves sont de deux sortes :

1<sup>o</sup> Deux compositions écrites ;

2<sup>o</sup> Questions orales embrassant tout ce qui fait l'objet de l'enseignement de la section scientifique des lycées.

Art. 10. Les candidats, soit au baccalauréat ès lettres, soit au bacc-

lauréat ès sciences, qui n'ont pas satisfait à l'épreuve écrite, ne sont pas admis à l'épreuve orale.

Art. 11. Les parties les plus élevées des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'histoire naturelle, qui étaient comprises dans les anciens programmes du baccalauréat ès sciences mathématiques et du baccalauréat ès sciences physiques, sont reportées à l'examen des trois licences ès sciences mathématiques, ès sciences physiques et ès sciences naturelles, qui demeurent distinctes.

Art. 12. Les étudiants des facultés de médecine et des écoles supérieures de pharmacie sont dispensés de produire le diplôme de bachelier ès lettres. Ils doivent produire le diplôme de bachelier ès sciences avant la première inscription.

Art. 13. Chaque année, les étudiants des facultés de droit doivent se faire inscrire à deux cours de la faculté des lettres.

Art. 14. Les programmes détaillés des cours professés dans les facultés des lettres sont soumis annuellement par le recteur, avec l'avis de la faculté, à l'approbation du ministre de l'instruction publique.

Art. 15. Le professeurs des facultés de droit, de médecine, des lettres, des sciences et des écoles supérieures de pharmacie s'assurent, par des appels, ou par tout autre moyen, de l'assiduité de leurs auditeurs.

Art. 16. Les nouveaux programmes d'études et d'examen prévus par le présent décret seront soumis au conseil supérieur dans sa prochaine session.

Art. 17. Les anciens agrégés de grammaire, des classes supérieures, des lettres, d'histoire et de philosophie sont aptes à recevoir le titre de professeurs des lettres.

Les anciens agrégés de mathématiques et de physique sont aptes à recevoir le titre de professeurs ès sciences.

Art. 18. Le présent décret sera mis à exécution à partir du 1er octobre prochain.

(*Moniteur.*)

---

### SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

---

*Séance du mois d'avril 1852.*

La Société reçoit :

1<sup>o</sup> Une note sur la falsification du sangdragon et les moyens de la reconnaître, par M. POMMIER fils, élève en pharmacie.

2<sup>o</sup> Une lettre de M. DULIGNON sur l'usage du papier arsenical pour envelopper et pour allumer le tabac.

3<sup>o</sup> Une note de M. POMMIER sur le papier à filtrer.

4<sup>o</sup> Des recherches sur l'action qu'exercent les sels de fer dans l'acte de la germination et dans celui de la végétation, par M. LASSAIGNE.

5<sup>o</sup> Une lettre de M. MENIER fils, sur la vente de l'opium.

6<sup>o</sup> Une note de M. RUSPINI sur une asphyxie traitée par l'eau oxygénée.

7<sup>o</sup> Une lettre de M. O..., pharmacien, qui nous fait connaître qu'ayant livré il y a trois ans à un de ses élèves, établi épicer, et qui voulait rejoindre à son commerce la vente de divers articles de drogueries, un grand nombre de substances parmi lesquelles il y avait 100 grammes d'arsenic, 100 grammes d'émétique et autant de sublimé corrosif, il a été condamné à 10 fr. d'amende et aux frais, pour, dit le jugement, *ne s'être pas assuré que l'acquéreur avait fait la déclaration voulue par le paragraphe 2 de l'article 1<sup>er</sup> de l'ordonnance du 29 octobre 1846, qui veut qu'avant de faire le commerce des substances vénéneuses, on en fasse la déclaration à la mairie du lieu.*

8<sup>o</sup> Une lettre de M. P..., pharmacien, qui nous demande : 1<sup>o</sup> Si on doit tolérer dans les villages les dépôts de pâte phosphorée, et si cette pâte doit être assimilée aux substances toxiques. Il sera répondu que la pâte phosphorée ayant été employée comme poison et ayant donné lieu à des empoisonnements, elle ne doit être vendue qu'en remplissant les formalités voulues par la loi et qu'elle ne doit pas être délivrée par des personnes n'ayant pas le droit de le faire; de ces pâtes à Paris ont été détruites chez les dépositaires. 2<sup>o</sup> Si on peut regarder comme falsification la coloration du *vinaigre blanc* par des macérés très-concentrés de baies de sureau, pour convertir le vinaigre en *vinaigre rouge*; nous pensons qu'il y a là falsification, mais c'est un fait à faire consacrer par la loi si un de ces vinaigres, ce qui n'arrivera pas, le *vinaigre blanc* étant le seul qu'on emploie à Paris, était soumis à notre examen, nous le ferions saisir et demanderions que la question fût décidée, par la raison que nous *croyons que le vinaigre rouge ne doit être coloré que par la matière colorante du raisin*, et que dans le cas contraire, il faut que l'acheteur soit averti par le nom donné à la marchandise; ainsi ce vinaigre devrait être vendu sous le nom de *vinaigre rouge coloré avec les baies de sureau*.

9<sup>o</sup> Un mot de M. Gallud d'Anecy, qui nous adresse de la santonine

obtenue sans alcool par la décomposition du santonate de chaux. Une portion de cette santonine sera remise à l'école de pharmacie, mais il eût été à désirer que notre confrère, par un petit mot, nous eût fait connaître le procédé qu'il a mis en usage.

10<sup>e</sup> Une lettre d'un de nos confrères qui nous fait connaître que dans l'arrondissement qu'il habite il y a onze pharmaciens, mais que ces pharmaciens ont à lutter contre vingt-deux pharmacies tenues par des religieuses et contre des officiers de santé ; nous sommes convaincus que si cet état de choses était connu de l'autorité, il cesserait. Les pharmaciens de ce canton doivent donc, dans un but d'intérêt général, signaler ce fait à MM. les ministres de l'intérieur et de la justice.

11<sup>e</sup> Une lettre d'un de nos confrères qui nous adresse diverses réflexions au sujet de la condamnation d'un pharmacien qui, au lieu d'employer du vin de Malaga naturel ou fabriqué en France, avait fait usage de vin ordinaire ; nous répondrons à ces observations par la publication du rapport fait à ce sujet, rapport duquel nous supprimons les noms et indications qui pourraient nuire au pharmacien condamné.

Notre confrère dans sa lettre donne une formule pour le vin de Malaga factice ; nous ne pensons pas que le vin préparé d'après cette formule soit analogue au vin de Malaga.

12<sup>e</sup> Une lettre de M. LINN, qui demande quels sont les avantages de l'appareil de M. Violette pour la distillation du mercure au moyen de la vapeur d'eau surchauffée. Il sera répondu à M. Linn que M. Violette, dont l'appareil a été vu fonctionnant, près Saint-Omer, par le rédacteur du journal, a établi, d'une manière positive, que 120,000 kilogrammes de mercure se perdent chaque année pour distiller 6,000,000 de kilogrammes d'argent amalgamé ; que son procédé, entre autres avantages, a celui d'éviter la perte du mercure, et conséquemment d'économiser au moins un million de francs, économie qui n'est pas à dédaigner ; mais le mode nouveau vaut plus encore à nos yeux, puisque les ouvriers n'étant plus exposés aux émanations mercurielles, ne seront plus atteints par les affections contractées trop souvent dans les industries nombreuses et importantes où l'on distille le mercure.

13<sup>e</sup> Une lettre de M. PASCAL de Marseille sur le gorgement des sanguines.

14<sup>e</sup> Diverses brochures et journaux dont il sera fait des extraits.

A. CHEVALLIER.

---

**BIBLIOGRAPHIE.**


---

**TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'HYGIÈNE PRIVÉE ET PUBLIQUE;**

Par le docteur BECQUEREL, professeur agrégé à la Faculté de médecine (1).

Au moment où la législation nouvelle appelle sur tous les points de la France les pharmaciens à faire partie des conseils locaux d'hygiène et de salubrité, nous ne saurions trop recommander à nos confrères un petit livre court, concis et cependant complet, qui vient d'être publié par un de nos jeunes agrégés de la Faculté, sur les matériaux de l'hygiène. L'hygiène est la branche des connaissances médicales qui prête le plus peut-être aux discussions, aux dissertations de toute sorte, aux hors-d'œuvre scientifiques et littéraires, qu'on nous passe le mot. Il serait aussi facile de faire un traité d'hygiène en dix volumes qu'en deux. Mais ce qui est moins aisé, c'est de réunir, de condenser sous un petit volume, sans entrer dans des détails inutiles, sans rien omettre non plus, tous les éléments essentiels et nécessaires à la composition d'un ouvrage de ce genre.

C'est ce dernier but que s'est proposé M. Becquerel; il a voulu, sous une forme concise, présenter un tableau complet de la science dont il est ici question; il a profité de ses connaissances physiques et chimiques pour aborder dans son livre un grand nombre de questions importantes entièrement négligées dans la plupart des traités d'hygiène, en même temps qu'il a réuni les applications de toutes les sciences à l'hygiène privée et publique.

Le traité de M. Becquerel se divise en deux parties:

La première, destinée au sujet de l'hygiène, comprend l'histoire de l'homme dans ses variétés individuelles et collectives; l'âge, la constitution, le tempérament, les races, etc., y sont étudiés avec le plus grand soin.

La seconde nature du livre comprend la matière de l'hygiène; ici l'auteur sortant du cadre ordinaire, a réformé l'ancienne division, et établi cinq classes: 1<sup>o</sup> l'atmosphère; 2<sup>o</sup> ingesta; 3<sup>o</sup> gesta; 4<sup>o</sup> percepta; 5<sup>o</sup> genitalia. Peut-être cette division serait-elle sujette à quelques objections; mais les autres sont-elles irréprochables, et d'ailleurs, les titres et le nombre des chapitres sont-ils bien importants, si l'ensemble est complet.

Un appendice, tout à fait nouveau et original, traite de l'hygiène appliquée aux diverses professions.

Cet ouvrage destiné à figurer dans toutes les bibliothèques médicales, et devenu classique depuis les quelques mois qu'il est publié.

---

(1) Un fort vol. in-18. Prix: 6 francs; à Paris, chez Lullé, éditeur.

---

*Le Gérant : A. CHEVALLIER.*

---

Paris.—Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.